UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1948-1949 — N° 2

A PROPOS DE L'UTILISATION DU DERMATOME DE PADGETT

PREMIERS RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 25 Octobre 1948

PAR

Pierre-Jean DUBOURDIEU

Né à Illats (Gironde), le 15 Avril 1921

Examinateurs de la Thèse

MM. PAPIN, professeur ..... *Président*

LOUBAT, professeur .....

DUFOUR, professeur ..... *Juges*

LAUMONIER, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE

1949

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1948-1949 – N° 2

A PROPOS DE L'UTILISATION DU DERMATOME DE PADGETT

PREMIERS RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Lundi 25 Octobre 1948

PAR

Pierre-Jean DUBOURDIEU

Né à Illats (Gironde), le 15 Avril 1921

Examinateurs de la Thèse	MM. PAPIN, professeur.....	*Président*
	LOUBAT, professeur.....	*Juges*
	DUFOUR, professeur.....	
	LAUMONIER, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE

1949

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. DUPÉRIÉ — ASSESSEUR : M. CHELLE

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. DENIGÈS, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, LABAT, CHARRIER.

PROFESSEURS :

	MM.
Clinique médicale	DUPÉRIÉ
	CREYX
Clinique chirurgicale et gynécologique	MASSÉ
Clinique chirurgicale	PAPIN
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY
Anatomie	VILLEMIN
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL
Hygiène et tuberculose	PIÉCHAUD
Médecine légale et médecine du travail	DERVILLÉE
Electroradiologie et clinique d'électricité médicale	REBOUL
Chimie	CHELLE
Botanique et matière médicale	GOLSE
Pharmacie	VITTE
Physiologie	FABRE
Clinique médicale des maladies des enfants.	FONTAN

	MM.
Zoologie et parasitologie	SIGALAS
Médecine expérimentale	AUBERTIN
Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOUBAT
Clinique des maladies infectieuses	DAMADE
Chimie biologique et médicale	MACHEBŒUF
Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT
Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques	BONNIN
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA
Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ

PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL : M. GIRARD.

PROFESSEURS SANS CHAIRE : MM. PERRENS (Maladies mentales), DUFOUR (Anatomie), MESNARD (Pharmacie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Physiologie	N...
Médecine générale	BROUSTET
	SARIC
	DUBARRY
	J. TRAISSAC
	BERGOUIGNAN
Chirurgie générale	N...
	MAGENDIE
	POUYANNE
	LAUMONIER
	CHAVANNAZ

	MM.
Obstétrique	MAHON
Ophtalmologie	BESSIÈRE
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS
Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT
Chimie médicale	TAYEAU
Chimie générale pharmacent. et toxicologie.	N...
Histoire naturelle médicale et parasitologie.	N...
Histologie	MAYER
Pédiatrie et puériculture	VERGER
Médecine légale et médecine du travail	L'ÉPÉE
Electro-radiologie	LACHAPÈLE
Odonto-stomatologie	MARONNEAUD

MAITRE DE CONFÉRENCES :

Physique pharmaceutique ..... M. BLANQUET.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	N...
Accouchements	N...
Puériculture	PÉRY
Zoologie et parasitologie	N...
Urologie	N...
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI
Ophtalmologie	N...
Anatomie	RIGAUD
Chimie minérale	N...

	MM.
Botanique	GIRARD
Cryptogamie	GIRARD
Pharmacie galénique	MESNARD
Bactériologie	MOUREAU
Physiologie	Mlle ROUGIER
Chimie biologique	N...
Parasitologie et biologie appliquées	PAUTRIZEL
Pathologie chirurgicale	LAUMONIER

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

En témoignage d'affection et de reconnaissance.

A MA FEMME ET A MA FILLE

Dont l'affection et les encouragements nous sont si précieux.

A MES FRÈRES ET A MES BELLES-SŒURS

A MON BEAU-FRÈRE

A MES BEAUX-PARENTS

A MA TANTE

A MES AMIS

MONSIEUR LE DOCTEUR GAUSSEN

CHIRURGIEN RÉSIDENT DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ

ET MONSIEUR LE DOCTEUR PÉTRIAT

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE

Qui nous ont aidé de leurs conseils.

A NOS MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAUMONIER

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR R. DUFOUR

CHEF DES TRAVAUX ANATOMIQUES

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR E. LOUBAT

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE
ET ORTHOPÉDIE

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

MEMBRE ASSOCIÉ NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Nos Maîtres et Juges de thèse.

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. PAPIN

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

MEMBRE ASSOCIÉ NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

MEMBRE CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.
Hommage respectueux.

A PROPOS DE L'UTILISATION DU DERMATOME DE PADGETT

PREMIERS RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

AVANT-PROPOS ET PLAN

Au cours de nos études médicales, nous avons assisté aux premiers essais, dans les Hôpitaux de Bordeaux, de prélèvement des greffes de peau libre au dermatome de PADGETT. Rapidement, l'usage de cet appareil s'est répandu, et l'on peut dire, à l'heure actuelle, qu'il est entré dans la pratique chirurgicale courante.

Grâce aux commodités qu'il apporte, les greffes de peau libre peuvent aujourd'hui être employées sur une large échelle.

Frappé par les bons résultats que nous avons constatés, nous avons pensé qu'il serait intéressant de les réunir dans une étude d'ensemble et d'en faire le sujet de notre thèse.

Nous n'avons pas l'intention de faire là un travail théorique; une excellente mise au point de la technique des greffes de peau libre a d'ailleurs été faite récemment par notre ami le Docteur CHEVALIER, dans sa thèse : « Pratique anglo-américaine des greffes de peau libre, de 1939 à 1947 ». Loin de recueillir tous les cas, nous nous sommes limité à ceux que nous avons pu suivre personnellement. C'est ainsi que nous avons réuni, au cours des années 1947 et 1948, quarante-deux observations de greffes de peau libre, prélevées au dermatome. Elles nous ont été fournies surtout

par le Service d'urgence de l'Hôpital Saint-André, c'est dire que les traumatismes en constituent la plus grande part.

Certes, les résultats n'ont pas toujours été parfaits et, comme nous le verrons, les greffes de peau libre, même avec le dermatome de PADGETT, réclament une technique rigoureuse et des indications bien posées.

Nous rapportons intégralement ces observations avec leurs succès, mais aussi avec leurs échecs, et nous essaierons d'en tirer des conclusions d'ordre pratique.

*
**

Nous remercions ici nos Maîtres des Hôpitaux qui nous ont permis d'utiliser les observations de leurs Services, et tout particulièrement M. le Docteur GAUSSEN, chirurgien résident de l'Hôpital Saint-André, qui s'est spécialement intéressé à la question des greffes de peau libre, et dont l'expérience nous a été précieuse.

*
**

Voici le plan que nous avons adopté :

Après un historique rapide des greffes de peau libre, nous en rappelons la technique générale. Puis, nous rapportons les observations que nous avons groupées en trois catégories :

I. — LES TRAUMATISMES

Nous envisagerons successivement :

1° Les décollements cutanés;
2° Les lésions cutanées associées à d'autres lésions;
3° Les fractures ouvertes.

II. — LES BRÛLURES

1° Brûlures récentes;
2° Brûlures anciennes non cicatrisées;
3° Cicatrices chéloïdes.

III. — Les plaies opératoires

1° Après ablation d'épithélioma du sein et d'épithélioma cutané;

2° Après excision d'ulcère variqueux.

Dans chacun de ces chapitres, nous débutons par quelques données générales et nous faisons suivre les observations de commentaires sur les succès et, surtout, sur les échecs enregistrés.

Nous terminons par un chapitre d'indications générales des greffes de peau libre au dermatome de Padgett, telles qu'on peut les déduire de nos observations, en montrant les avantages que l'on retire de l'utilisation de cet appareil.

HISTORIQUE

Il n'est pas dans notre sujet de faire l'historique des greffes de peau libre, encore moins celui des greffes de peau en général. Néanmoins, on ne peut passer sous silence les noms et les idées qui ont conduit à la technique actuelle.

En effet, les progrès accomplis dans ce domaine, ces dernières années, sont réels, mais ce sont surtout des perfectionnements d'ordre technique, alors que les principes des greffes cutanées sont posés et mis en pratique depuis longtemps.

Si, 800 ans avant Jésus-Christ, des brahmes hindous pratiquaient dejà des greffes de peau, et si la méthode fut à l'honneur au XV^e^ siècle, en Italie, il a fallu (comme pour la chirurgie, en général) arriver au règne de l'aseptie pour obtenir des succès plus réguliers et généraliser l'emploi de cette méthode.

De 1870 à 1874, les travaux de Reverdin, Wolfe, Ollier ont consacré des techniques de greffes encore employées.

A côté des greffes pédiculées, on n'employa pendant longtemps que deux variétés de greffes de peau libre :

1° Les greffes de peau totale, de Wolfe-Krause;

2° Les greffes minces dermo-épidermiques.

Parmi celles-ci, on disposait des greffes en lambeaux, dites greffes d'Ollier-Tiersh, et des greffes en pastilles minces ou greffes de Reverdin.

En 1914, Davis modifia la méthode de Reverdin, de façon à obtenir, au centre de la pastille, une zone de peau totale.

Blair et Brown proposent, en 1929, une greffe d'épais-

seur intermédiaire, comprenant les trois quarts superficiels de la peau, qu'ils dénomment « Split-Graft », et que l'on appelle aussi greffon « trois quarts ».

A ce moment, on peut donc classer schématiquement les greffes de peau libre de la façon suivante :

1° Greffe en pastilles minces (Reverdin) ;
2° Greffe en pastilles épaisses (Davis) ;
3° Greffon au rasoir mince (Ollier-Thiersh) ;
4° Greffon au rasoir épais (Blair) ;
5° Greffon de peau totale (Wolfe-Krause).

Chacune de ces techniques présente des avantages et des inconvénients.

La greffe en pastilles a l'avantage, à côté de sa facilité de prélèvement, d'être très vivace et de survivre sur des plaies septiques; mais le recouvrement d'une vaste surface est une opération très longue, nécessitant souvent plusieurs interventions; de plus, la cicatrice obtenue est peu esthétique et souvent fragile.

La greffe en lambeaux, par contre, permet de recouvrir facilement de vastes surfaces, mais ici, la difficulté était de prélever des greffons de vaste étendue et d'épaisseur uniforme. De nombreux auteurs se sont attachés à ce problème et, en 1939, Padgett, Professeur de Clinique Chirurgicale à l'Université de Kansas-City, présente un appareil auquel il a travaillé près de dix ans, et qu'il appelle le « dermatome ».

Padgett avait cherché à construire un appareil pratique permettant une large utilisation des greffes cutanées. Ce n'était certes pas le premier appareil construit dans ce but, car il venait après beaucoup d'autres, parmi lesquels on peut citer le couteau à lame mince de Blair, le couteau de sûreté de Humbey, le dermatome de Poth.

Mais le dermatome de Padgett est, sans conteste, celui qui s'est révélé le plus simple et le plus pratique; nous essaierons, dans notre travail, de montrer les avantages

certains qu'il procure. Il résout de manière élégante le problème de la prise d'une large greffe d'épaisseur uniforme. En effet, on peut prendre un rectangle de peau de 30 cm. × 15 cm. et, à volonté, une greffe de peau totale, de peau mince ou d'épaisseur intermédiaire.

En s'en tenant uniquement au dermatome de Padgett et en laissant de côté les autres modes de prélèvement, on peut classer les greffes de peau libre de la manière suivante :

1° Greffon dermo-épidermique mince;
2° Greffon d'épaisseur intermédiaire ou « trois quarts »;
3° Greffon de peau totale.

Avec les facilités qu'il nous donne, les antibiotiques dont l'emploi est la règle avant et après les greffes, il est actuellement possible de faire une large utilisation de la greffe cutanée qui raccourcit les délais de traitement des plaies, évite bien des souffrances aux blessés et leur asssure une cicatrisation de qualité.

RAPPEL DE LA TECHNIQUE DE LA GREFFE DE PEAU LIBRE AU DERMATOME DE PADGETT

Cette technique a été exposée dans de nombreuses revues anglo-américaines et reprise, depuis, dans des publications françaises, chaque auteur y apportant quelque variante dans un temps donné. Aussi, loin de la reprendre en détail, nous nous contenterons de rapporter exactement ce que nous avons vu pratiquer dans le Service d'urgence de l'Hôpital Saint-André.

Nous tenons à signaler que, lors des premières tentatives, le dermatome a été utilisé d'une manière tout à fait empirique, ce qui a d'ailleurs donné d'assez bons résultats. C'est dire que tout chirurgien, même sans y être spécialement entraîné, a là, à sa disposition, une technique qui lui sera souvent utile.

Toute greffe comprend les temps suivants :

1° Prélèvement du greffon;
2° Application et fixation du greffon;
3° Pansement.

I. — PRÉLÈVEMENT DU GREFFON

Le prélèvement se pratique avec le dermatome de Padgett. Nous ne décrirons pas l'appareil, car toute description morphologique, même avec des photographies à l'appui, serait peu compréhensible, alors qu'il suffit d'avoir l'appareil en main ou de le voir fonctionner une fois pour

en avoir une connaissance exacte. La prise du greffon comprend :

1° La préparation de la surface donneuse;
2° Le réglage du dermatome et l'encollage;
3° La taille du greffon;
4° Le décollage et la préparation du greffon.

1° *Préparation de la surface de prélèvement*

Le dermatome permet de prendre des greffes sur toute la surface du corps, mais en général, surtout pour une prélèvement unique, nous choisissons des zones sans saillies ni fosses, comme les cuisses, la région sous-ombilicale, le thorax, le dos.

La région choisie, préalablement savonnée et rasée, est vigoureusement frottée à l'éther. Des champs stériles limitent la zone opératoire.

2° *Réglage du dermatome et encollage*

Le rasoir du dermatome est introduit dans ses rainures. Un secteur gradué, que l'on règle grâce à deux petites vis, permet de prélever le greffon à l'épaisseur voulue (chaque division correspond à 0,0255 mm.). Puis, on badigeonne avec soin la surface du dermatome et la zone de prélèvement avec une colle spéciale, le « cément pour dermatome » ou, à défaut, avec une dissolution du commerce pour caoutchouc, stérilisée.

Il est absolument nécessaire, pour obtenir une bonne adhérence de la peau au tambour du dermatome, de laisser sécher la colle quatre à cinq minutes, jusqu'à ce qu'elle perde son aspect brillant.

3° *Taille du greffon*

L'opérateur saisit de la main gauche la poignée du dermatome; il applique le bord du tambour sur le bord de la surface cutanée encollée et le maintient ainsi fortement, une minute environ, d'où adhérence très forte qui permet de soulever la peau.

En faisant rouler le tambour, tout en maintenant une pression égale, on détermine un pli cutané. On amène alors le rasoir au contact de la peau et on coupe, par des mouvements de va-et-vient exécutés de la main droite, une étendue de peau correspondant à la surface de l'appareil.

On recouvre ensuite la surface de prélèvement par une compresse imbibée de sérum physiologique.

4° *Décollage et préparation du greffon*

Le prélèvement est terminé. Le greffon étant collé sur le tambour par la face épidermique, on le décolle en saisissant deux coins avec deux pinces atraumatiques.

Il s'agit maintenant de neutraliser la colle. Pour cela, on peut saupoudrer de Septoplix la surface épidermique au fur et à mesure du décollement. On peut également laver le greffon à l'éther, puis au sérum physiologique. Plus simplement, on peut retourner le greffon face épidermique sur la plaie de prélèvement : l'exsudation plasmatique suffit à neutraliser la colle.

II. — MISE EN PLACE ET FIXATION DU GREFFON

Le lambeau, retaillé si nécessaire, est appliqué sur la surface à greffer, préalablement enduite d'une émulsion de sulfamides.

Puis — et c'est là le temps capital —, on fixe le greffon aux bords de la plaie, *sous tension,* par des points séparés-rapprochés ou un surjet au fil de lin. Il faut que le greffon adhère exactement au plan sous-jacent et en épouse tous les contours, car partout où il passe en pont, le greffon est voué au sphacèle.

III. — PANSEMENT

Le pansement est un temps très important, et de lui dépend en grande partie le succès. Il a pour but d'assurer une pression douce et régulière qui fait adhérer la greffe aux plans profonds, de façon à permettre les échanges vasculaires.

Pour un membre, il suffira d'un pansement ouaté, légèrement compressif, associé à l'élévation pour combattre l'œdème. Au niveau des articulations, on adjoint un appareil plâtré léger, une immobilisation rigoureuse étant nécessaire.

Pour certaines régions, le problème est plus délicat et sera résolu pour chaque cas par l'ingéniosité de l'opérateur.

La réalisation de ce pansement est très simple. Si l'on n'a pas appliqué de sulfamides sur la plaie, on peut injecter, sous le greffon, une solution de pénicilline; on exprime ensuite l'excès de pénicilline et les hématomes qui auraient pu se produire sous le greffon; on applique ensuite du tulle gras, puis des compresses et, enfin, du coton en épaisseur variable; une bande, genre velpeau, réalise une compression légère et uniforme.

L'hémostase s'étant réalisée spontanément, la surface donneuse est pansée au tulle gras, après application de sulfamides. Si le tissu cellulaire sous-cutané paraissait en un point, on aura auparavant soigneusement suturé le derme pour éviter une cicatrice chéloïde.

SUITES OPÉRATOIRES

Le pansement sera laissé en place huit à dix jours. Certains auteurs préfèrent vérifier l'état de la greffe les troisième, cinquième et septième jours; cela permet d'exciser les parties nécrosées et de vider par de petites incisions les collections qui tendraient à soulever le transplant par place.

Vers le huitième ou le dizième jour, le greffon est rosé; l'épiderme superficiel est desquamé et, déjà, on peut dire que le greffon est pris. En une dizaine de jours, la cicatrisation est terminée.

De son côté, la surface donneuse cicatrise spontanément, en dix jours.

On peut admettre, avec Debeye, que le succès est complet dans plus de 90 % des cas.

Merle d'Aubigné mentionne près de 100 % de prises en 64 interventions effectuées sur 50 malades.

C'est le fini de la technique, la minutie dans les détails qui permet d'obtenir d'aussi bons résultats.

*
**

C'est là le schéma général d'une greffe de peau libre au dermatome, mais naturellement cette technique est sujette à des variations suivant les cas à traiter.

Il faut, avant toute greffe, faire un bilan exact de l'état général du sujet. Si, par suite de l'état de choc ou d'inanition, par exemple, une greffe ne paraît pas possible, il faut d'abord préparer le malade par des transfusions, un régime approprié, etc.

Mais, en dehors des conditions tenant à l'état général, certaines conditions locales sont indispensables, et toute greffe qui n'en tiendrait pas compte est vouée à l'échec.

Avant tout, une préparation convenable de la surface à greffer est nécessaire, car il est indispensable d'appliquer le greffon sur un lit de tissu sain et bactériologiquement propre. Or, le problème sera différent selon que l'on se trouve devant une plaie aseptique ou une plaie infectée, une brûlure, une ulcération atone ou un tissu cicatriciel de rétraction.

LES AFFECTIONS CHIRURGICALES JUSTICIABLES DU TRAITEMENT

Dans un but de clarté, nous allons exposer schématiquement la conduite à tenir dans quelques cas particuliers, en allant du simple au complexe.

A. — Plaies aseptiques

On peut rattacher aux plaies chirurgicales aseptiques, les plaies récentes, c'est-à-dire vues avant la sixième heure.

Le traitement est alors très simple : on cherche simplement à avoir des tissus parfaitement sains et une hémostase rigoureuse pour pratiquer une greffe d'emblée.

On fait un épluchage soigneux de la plaie pour éviter que des tissus contus ne se sphacèlent secondairement. On pratique ensuite l'hémostase par des ligatures à la soie très fine, faites à bout de pince, en ne liant que le vaisseau pour éviter un sphacèle, même minime. Si c'est possible, il est préférable de procéder par simple tamponnement ou par écrasement des vaisseaux à la pince de Kocher. On peut aussi employer l'électro-coagulation de faible intensité. L'idéal est, en effet, de ne pas mettre de matériel, même résorbable, sous le greffon.

Pendant la taille du greffon, la plaie sera recouverte d'une compresse imbibée de sérum tiède, de sérum adrénaliné s'il persiste un léger suintement.

La greffe se fait ensuite suivant la technique habituelle.

B. — Décollement cutané

Devant un scalp ou un large décollement cutané qui ne tient que par un étroit pédicule, on peut être tenté, après nettoyage de la plaie, de la rabattre et de la suturer simplement.

En fait, l'expérience prouve que ce lambeau réappliqué est fatalement voué au sphacèle.

On se comporte donc de la manière suivante : on commence par sectionner le pédicule; on se trouve alors devant un lambeau cutané dont les dimensions sont évidemment celles de la perte de substance. Avant de le réappliquer, il faut le traiter, c'est-à-dire le débarrasser de la couche de tissu cellulo-adipeux qui le double toujours.

Le dermatome est ici l'instrument idéal qui permet de transformer ce lambeau en un greffon d'épaisseur déterminée, dermo-épidermique le plus souvent. Suivant la terminologie employée, on « traite » le lambeau au dermatome. Pour cela, on le colle sur le dermatome par sa face épidermique, et on le taille à l'épaisseur voulue. Dans cette opération, le tambour du dermatome reste immobile, le couteau seul étant mobilisé.

Le lambeau ainsi traité est utilisé comme un greffon ordinaire.

C. — Plaies anciennes plus ou moins infectées

Autrefois, on admettait qu'il fallait, pour greffer une plaie, en obtenir l'aseptie totale, et l'on faisait de nombreuses courbes microbiennes avant d'envisager une greffe en lambeau.

Actuellement, ce problème bactériologique est devenu moins important car, d'une part, il est facile, avec les sulfamides et la pénicilline, d'empêcher la pullulation microbienne sur les vastes surfaces cruentées; d'autre part, il est bien prouvé par l'expérience que l'aseptie stricte de la surface à greffer n'est pas indispensable.

Si certains microbes, le streptocoque hémolytique et le bacille pyocyanique, contre-indiquent formellement la greffe, les autres sont rarement dangereux. Si, pendant longtemps, dans les plaies très infectées, les greffes de Davis étaient les seules permises, avec les antibiotiques, une stérilisation relative est vite obtenue, qui permet la greffe libre en grand lambeau.

En pratique, d'ailleurs, c'est, plutôt qu'un problème bactériologique, une question de « coup d'œil », de sens clinique : on voit que la plaie est bonne à greffer.

Ces quelques données sur les plaies infectées s'appliquent aussi aux cas des brûlures, après le premier pansement.

D. — Plaies avec bourgeons charnus exubérants

Les plaies anciennes à bourgeons charnus exubérants ont peu de tendance à la cicatrisation spontanée et, d'autre part, sont un mauvais terrain pour la greffe. Aussi, il faut exciser le tissu de granulation et le tissu scléreux sous-jacent qui le double souvent. On n'a plus affaire à une plaie atone, peu vascularisée, sur laquelle une greffe aurait échoué. On est alors ramené au cas déjà envisagé d'une plaie chirurgicale.

Il en est de même pour les ulcères variqueux et pour les ulcérations trophiques par troubles circulatoires ou nerveux. Là aussi, il faut exciser largement, jusqu'en tissu sain.

E. — Cicatrices chéloïdes

Le traitement des cicatrices chéloïdes est une intervention délicate. Il faut, avant de greffer, en faire l'excision très large, sans se préoccuper de la perte de substance. En surface, il faut enlever toute la peau sclérosée, jusqu'à la peau saine; en profondeur, toute la masse de sclérose, car tout ce qui persistera sous la greffe reprendra ultérieurement sa tendance à la rétraction.

C'est ce qu'énonce Converse dans sa formule : « Résection de la cicatrice, toute la cicatrice, rien que la cicatrice ».

Toutes ces interventions pour greffe sont longues; aussi, pour gagner du temps, le travail en équipe est tout indiqué; par exemple, pendant que le chirurgien termine l'hémostase de la plaie, un aide prépare la zone de prélèvement et procède à l'encollage.

De même, si l'on a de grandes surfaces à greffer, deux équipes chirurgicales peuvent travailler ensemble, l'une prélevant les greffons, tandis que l'autre les applique.

LES OBSERVATIONS

Comme nous l'avons signalé, nous groupons les observations en trois chapitres principaux :

1° Les traumatismes;
2° Les brûlures;
3° Les plaies opératoires diverses.

I. — LES TRAUMATISMES

Nous présentons vingt-quatre observations de greffe de peau libre prélevée au dermatome dans des cas de traumatismes.

Nous les divisons en trois groupes :

a) Les arrachements cutanés et les scalps, c'est-à-dire des lésions strictement cutanées;

b) Les pertes de substance cutanée associées à des lésions des muscles, des os ou des articulations;

c) Les fractures ouvertes.

A. — Les arrachements cutanés et les scalps

Dans ces cas, la lésion est uniquement cutanée. Le but du traitement est évidemment de fermer les téguments. Jusqu'ici, on y parvenait par des contre-incisions de décharge, mais parfois on faisait des sutures qui tiraient et, par là-même, risquaient d'être vouées à la désunion ou au sphacèle.

Bien entendu, depuis longtemps, certains chirurgiens avaient, dans ces cas, pratiqué des greffes : greffes au rasoir,

greffes de Davis ou greffes pédiculées. Mais c'étaient là des procédés qui n'étaient pas entrés dans la pratique courante, et de toute façon il était difficile de recouvrir, par ce moyen, de vastes plaies.

Aussi, on attendait souvent la cicatrisation par seconde intention; à côté du long délai que demandait cette cicatrisation spontanée, on était exposé à un mauvais résultat fonctionnel : cicatrice vicieuse, chéloïde, pouvant entraîner une diminution ou même la perte des mouvements d'une articulation.

Le dermatome, semble-t-il, a apporté dans ce domaine des progrès indéniables. Grâce à lui, on peut envisager de recouvrir immédiatement les vastes pertes de substance cutanée par des greffons prélevés sur une autre partie du corps. Il permet, en outre, de récupérer la peau décollée, lorsqu'elle est utilisable, et de s'en servir comme greffon après l'avoir traitée.

Voici nos observations :

Observation I

Scalp du talon droit.

(Service de M. le Professeur Papin)

B... (Maurice), vingt-cinq ans, docker.

Arrachement de toute la peau du talon droit, sur l'étendue d'une large paume de main, mettant à nu l'extrémité inférieure du tendon d'Achille.

Intervention d'urgence par l'interne de garde, le 13 septembre 1947. — Excision, pansement à plat.

Par la suite, cette plaie bourgeonne, mais n'a aucune tendance à la cicatrisation. Le ligament plantaire est à nu et nécrosé au niveau de son insertion calcanéenne. Cet état demeure stationnaire malgré divers traitements et une immobilisation plâtrée.

Au bout de deux mois, la plaie bourgeonnante, non infectée, semble propice à une greffe.

Intervention (Docteur Gaussen). — Sous anesthésie générale,

on prélève au dermatome, sur la face externe de la cuisse gauche, un vaste lambeau cutané qui est appliqué et suturé au bord de la plaie; cependant, on laisse non recouverte la zone plantaire, sphacélée, de la taille d'une pièce de 1 franc. Nouvel appareil plâtré.

La prise de la greffe est parfaite, mais fin novembre, à la sortie du malade, la zone plantaire nécrosée n'est pas cicatrisée.

On revoit le malade en septembre 1948. La zone plantaire, non cicatrisée à la sortie de l'Hôpital, n'a fait aucun progrès malgré divers traitements. La peau greffée, souple et indolore, permet une marche normale. Cependant, il se serait produit quelques plaies minimes, vite cicatrisées.

Cette observation mérite, à notre avis, quelques commentaires :

1° L'idéal aurait été certainement de faire une greffe immédiate, en urgence, sans attendre une problématique cicatrisation spontanée;

2° Il aurait fallu pratiquer l'excision complète de l'escarre plantaire, de façon à greffer toute la plaie, car cette zone non greffée n'est pas encore cicatrisée au bout d'un an;

3° Ce cas nous paraît être une mauvaise indication de la greffe de peau libre. La région du talon, constamment soumise aux pressions, doit, en effet, être greffée avec de la peau totale; c'est une greffe pédiculée prélevée sur l'autre membre qui convenait certainement le mieux.

Observation II

Scalp subtotal du cuir chevelu

G... (François), dix-huit ans.

29 avril 1947. — Large scalp intéressant tout le sommet du cuir chevelu, sur une surface de 16 cm. × 10 cm.

Intervention (Docteur Gaussen). — Le volet cutané, préalablement rasé, est réappliqué et suturé aux crins. Contre-incision de drainage.

Echec total; dans les jours qui suivent, le scalp remis en place se sphacèle entièrement.

Nouvelle intervention après quelques jours de préparation de la plaie (poudrage aux sulfamides, pansement au tulle gras) ; on applique un vaste greffon cutané prélevé au dermatome, sur la paroi abdominale.

Prise complète de la greffe, sauf à la partie postérieure, où persiste une petite plaie qui met un mois à cicatriser.

Le blessé est revu avec une cicatrice chéloïde de la surface d'une pièce de 5 francs, au niveau de la zone de prélèvement du greffon. On en pratique l'excision chirurgicale.

Cette observation démontre :

1° La nécessité absolue de traiter les lambeaux cutanés au dermatome avant leur reposition. En effet, le cuir chevelu, qui n'avait pas été traité lors de la première intervention, présentait une épaisseur de 1 centimètre qui rendait la prise de la greffe impossible. Nous sommes persuadé que, correctement traité au dermatome pour le débarrasser du tissu cellulo-adipeux, il aurait eu des chances de survie.

Récemment, Merle d'Aubigné rapportait plusieurs exemples de pertes de substance étendues du cuir chevelu, traitées avec succès par des greffes libres prélevées au dermatome;

2° Le danger de prélever des greffons trop épais, ce qui expose aux cicatrices chéloïdes au niveau de la zone d'emprunt;

3° Dans certaines régions, comme le crâne, qui ne sont soumises à aucun mouvement, il est possible de ne mettre aucun pansement; le résultat est encore meilleur et plus rapide. Dans les scalps du crâne, une calotte protectrice à distance de la greffe réussit parfaitement.

Observation III

Plaie de la région temporale gauche.

(Service de M. le Docteur Bardon.)

S... (Léontine), soixante-dix ans.

7 juin 1947. — Présente une plaie de la région temporale

gauche. Le lambeau cutané tient par un étroit pédicule que l'on sectionne.

Intervention (Docteur Gaussen). — Epluchage et nettoyage de la plaie. Le lambeau, traité au dermatome, est réappliqué sur la plaie et fixé par des points au fil de lin. La cicatrisation est complète en six jours.

La malade est revue six mois après. La surface greffée est lisse, souple, ressemblant en tous points à de la peau normale. Il n'y a aucune déformation des plis palpébraux.

Observation IV

Plaie du bras.

(Service de M. le Docteur Bardon.)

G... (Jeanne), soixante-quinze ans.

1er septembre 1947. — La malade entre à l'Hôpital pour un traumatisme du bras, consécutif à un accident d'automobile. Elle présente une plaie à la face postéro-externe du bras gauche. Il existe un vaste décollement cutané tel qu'il y a une plaie de 15 cm. × 12 cm. Le délabrement musculaire est minime. La peau, décollée, est néanmoins fixée par un étroit pédicule supérieur.

La vascularisation du lambeau cutané n'est pas suffisante pour permettre une suture primitive.

Intervention (Docteur Gaussen). — On sectionne le pédicule et on traite le volet cutané au dermatome pour le débarrasser de sa graisse. Il est ensuite utilisé pour recouvrir la plaie.

Suites : le greffon, pris en presque totalité, présente néanmoins un point de sphacèle et une petite surface cruentée, à la périphérie. Un mois après, la malade sort, complètement guérie, avec une cicatrice souple, non rétractile, indolore.

Observation V

Plaie de la face interne de la cuisse gauche.

(Service de M. le Docteur Lafargue)

V... (François), quarante et un ans, dompteur.

Griffé par un ours, le 2 novembre 1947, présente une plaie de la face interne de la cuisse gauche; la peau, arrachée sur une

surface de 15 cm. × 10 cm, ne tient que par un pédicule de quelques centimètres. La blessure est limitée au plan superficiel et s'accompagne d'une forte hémorragie veineuse, par section de la veine saphène interne. La peau décollée est doublée d'une couche importante de tissu adipeux.

Intervention immédiate par l'interne de garde. — Après épluchage soigneux de la plaie et application d'une émulsion de sulfamides, on croit pouvoir rabattre le lambeau cutané et faire une suture primitive. On espère que la largeur du pédicule sera suffisante pour assurer la vascularisation.

Dans les jours qui suivent, la peau suturée se sphacèle; on décide de faire une greffe de peau libre.

Intervention (Docteur Gaussen). — Sous anesthésie générale, prélèvement de deux lambeaux cutanés, au dermatome, l'un sur la cuisse droite, de 18 cm. × 10 cm., l'autre sur la cuisse gauche, de dimensions plus réduites. On les fixe par des points séparés au fil de lin, et on recouvre ainsi toute la surface cruentée.

Six jours après, la greffe a pris en presque totalité : à la partie inférieure de la plaie, persiste seulement une petite zone qui cicatrise rapidement par seconde intention.

Ce malade, revu plus tard, a un résultat fonctionnel parfait : les téguments greffés sont souples, indolores, avec une sensibilité normale.

Observation VI

Plaie contuse de la région hypothénar.

(Service de M. le Docteur Lafargue)

R... (Albert), seize ans, plombier.

Admis le 29 novembre 1947. — Plaie contuse de la région hypothénar de la main gauche; la peau, arrachée sur 6 cm. × 5 cm., ne tient que par un pédicule très étroit.

Intervention (Docteur Gaussen). — Sous anesthésie locale, section du pédicule et traitement du lambeau au dermatome. Epluchage soigneux des parties musculaires et cellulo-adipeuses contuses. Hémostase par écrasement des vaisseaux.

Application du greffon et suture au fil de lin. Tulle gras; pansement légèrement compressif,

Cicatrisation complète en quinze jours. En somme, résultat parfait.

Observation VII

Plaie de l'avant-bras.

(Service de M. le Professeur Papin)

G..., quarante-cinq ans, manœuvre.

Entre le 9 janvier 1948. — Plaie triangulaire à base supérieure, occupant toute la partie antérieure de l'avant-bras gauche, avec section partielle du long supinateur.

Intervention par l'interne de garde. — Après épluchage de la plaie et poudrage aux sulfamides, on fait une suture sur drain.

Par la suite, il se constitue un sphacèle cutané de la face antéro-externe de l'avant-bras, remontant au-dessus du coude. On enlève les points et on fait des pansements au dakin, puis à la pénicilline, en vue d'une greffe ultérieure.

Un mois après l'accident, on greffe un vaste lambeau cutané prélevé au dermatome. Suture au crin, pansement.

Le greffon prend en totalité, à l'exception d'une zone de quelques centimètres carrés qui se nécrose, mais se cicatrise ensuite rapidement. On obtient une cicatrice parfaite, souple et non rétractile.

Observation VIII

Scalp de l'avant-bras.

(Service de M. le Docteur Lafargue)

B... (Florentin), quarante-cinq ans, infirmier.

Entre le 5 février 1948. — Scalp de tout l'avant-bras remontant sur le bras, à environ 6 centimètres au-dessus du coude et intéressant le dos de la main, jusqu'au niveau des têtes métacarpiennes. Ce vaste lambeau cutané est resté adhérent au-dessus du coude, suivant la circonférence du bras, et de là, pend, relié seulement à l'aponévrose de l'avant-bras par quelques tractus vasculaires et nerveux. Il n'y a pas de lésions musculaires, sauf au niveau des tendons des extenseurs du pouce, qui sont sectionnés.

Le lambeau lui-même est dilacéré et contus en plusieurs endroits.

Intervention d'urgence (Docteur Gaussen). — La peau, décollée, est sectionnée au-dessus du coude, à la limite de la zone adhérente, et traitée au dermatome. Le but est, comme d'habitude, d'enlever tout le tissu cellulaire sous-cutané, mais on y réussit mal, en raison des dimensions considérables de ce lambeau qui reste trop épais, en particulier au niveau des bords. Cette peau est ensuite remise exactement en place et fixée par un surjet au fil de lin, d'une part, au niveau du bras, d'autre part, au niveau de la main.

Cependant, à la partie moyenne de l'avant-bras, à l'endroit où la peau contuse a dû être excisée, une zone laissée à nu est recouverte par un greffon prélevé au dermatome, sur la paroi abdominale.

Pansement. Plâtre en flexion.

Suites opératoires. — Dans les quinze jours, cette peau greffée prend normalement sur presque toute la surface, sauf au niveau du poignet et à la face antérieure du coude, en regard du tendon du biceps, où il reste une surface bourgeonnante de 5 cm. × 4 cm. qui, d'ailleurs, cicatrise rapidement par la suite. Ce blessé, régulièrement suivi, a, au bout de deux mois, une mobilité normale du coude et du poignet.

Dans l'ensemble, le résultat est très satisfaisant, si l'on songe qu'en moins de deux mois, le blessé avait récupéré une mobilité normale de son membre. Il est évident que si l'on avait simplement suturé le lambeau, il était voué au sphacèle; certes, on aurait pu, avec un rasoir par exemple, exciser tout le tissu cellulo-adipeux, mais le dermatome a permis de le faire plus facilement et plus rapidement.

Cependant, la manière dont on a opéré est justiciable de quelques critiques. Pour pouvoir traiter correctement ce lambeau, il aurait fallu y tailler des greffons correspondant à la surface du dermatome. On s'est rendu compte, en effet, que les sphacèles se sont produits aux deux extrémités, là où le tissu cellulaire n'avait pas été exactement excisé.

Le sphacèle qui s'est produit à la face antérieure du

coude relève aussi sans doute des mouvements produits par la contraction du biceps; il faut toujours, dans ce cas, immobiliser parfaitement le membre supérieur par un plâtre thoraco-brachial, c'est-à-dire prenant les articulations sus et sous-jacentes.

Observation IX

Scalp partiel du bras.

(Service de M. le Docteur Bardon.)

C... (Gabrielle), quarante-sept ans.

Est admise d'urgence, le 15 février 1948, pour une vaste plaie à la partie inférieure du bras gauche, à sa face postéro-interne; la peau, décollée sur une surface de 15 cm. × 10 cm., tient seulement par un pédicule supérieur très étroit; elle est doublée, à sa face profonde, d'une épaisse couche de tissu cellulo-adipeux.

Intervention (Docteur Gaussen). — Sous anesthésie générale, on sectionne le pédicule et on traite le lambeau au dermatome, c'est-à-dire qu'on enlève tout le pannicule adipeux, de telle façon qu'on obtient un greffon dermo-épidermique d'épaisseur moyenne; on greffe, suivant la technique habituelle.

Cinq jours après, le greffon est rosé, souple; sa prise est déjà certaine. Quelques jours après, la malade quitte le service, complètement guérie.

Observation X

Plaie contuse du pied droit.

(Service de M. le Professeur Dufour)

M..., quarante-deux ans, employé à la S. N. C. F.

Entre d'urgence à l'Hôpital, le 22 mars 1948, pour une plaie contuse du pied droit. A l'examen, on note un vaste décollement de la peau dorsale du pied qui est contuse; les tendons sont à nu et certains même sectionnés.

Intervention d'urgence. — Sous rachi-anesthésie, résection des téguments contus, épluchage soigneux de la plaie, débridement et excision des tendons sectionnés et des muscles contus.

Hémostase par électro-coagulation.

Une partie des téguments réséqués reste utilisable; on les traite au dermatome et on les fixe par des crins.

Il reste alors, sur le dos du pied, une perte de substance cutanée de 5 cm. × 5 cm., que l'on recouvre par un greffon prélevé au dermatome, sur la face antérieure de la cuisse.

Cinq jours après, si le greffon a pris parfaitement, par contre, le lambeau cutané, traité au dermatome et réappliqué, s'est sphacélé.

Le quinzième jour, le malade sort, sur sa demande, alors qu'on allait pratiquer une nouvelle greffe.

Il aurait mieux valu ne pas tenter de récupérer une partie des téguments contus, et faire, d'emblée, une large greffe au dermatome.

Observation XI

Plaie de la région malaire droite.

(Service de M. le Docteur Bardon.)

B... (Paule), quarante ans.

Plaie de la région malaire droite, avec décollement cutané de 8 cm. × 6 cm.

Intervention (Docteur Gaussen). — On traite le lambeau au dermatome et on le greffe. Pansement au tulle gras. Cicatrisation complète en huit jours.

On revoit la malade deux mois après, et on note, au niveau de la greffe, un très léger épaississement chéloïdien, pour lequel on institue un traitement radiothérapique à doses filtrées.

Observation XII

Plaie de la face dorsale du pied.

(Observation personnelle de M. le Professeur agrégé Magendie et de M. le Docteur Gaussen)

X..., quarante ans.

Vaste perte de substance cutanée de la face dorsale du pied, avec mise à nu des tendons extenseurs.

Après quinze jours de préparation (nettoyage de la plaie et poudrage aux sulfamides), la plaie bourgeonne normalement

et paraît en état d'être greffée, malgré la persistance d'une légère suppuration.

Application d'un greffon prélevé au dermatome. Cicatrisation complète en quinze jours.

Cette observation prouve que les greffes libres peuvent très bien prendre sur des plaies encore infectées. Bien qu'on n'ait pas pratiqué de courbe microbienne, il est vraisemblable qu'il devait exister une flore abondante.

Comme on le voit, les pertes de substance intéressant uniquement le revêtement cutané sont une indication majeure des greffes de peau libre au dermatome.

Par une technique simple, on assure ainsi, dans tous les cas où la suture primitive est impossible, une guérison quasi certaine avec une cicatrice d'excellente qualité.

La rapidité de cette guérison évite au blessé toutes les complications qui peuvent survenir d'une longue immobilisation.

Cependant, le résultat médiocre que nous avons obtenu en traitant ainsi une vaste perte de substance de la région calcanéenne et du tendon d'Achille, illustre cette notion, déjà bien connue, que dans les zones de pression il faut appliquer des greffes de peau totale. Le dermatome permet certes de prélever de tels greffons, mais l'expérience prouve que la greffe libre de peau totale prend mal. On a donc intérêt à utiliser des greffes pédiculées, lambeaux de voisinage ou lambeaux pris à distance, sur le membre opposé par exemple. Le dermatome permet alors de recouvrir facilement, par une greffe libre, le lit de prélèvement du lambeau pédiculé.

B. — Pertes de substance cutanée, associées a des lésions des os, des muscles ou des articulations

Si l'usage des bactériostatiques permet au chirurgien d'être beaucoup plus conservateur dans le traitement des traumatismes des membres, l'emploi des greffes de peau

libre permet de l'être encore davantage, tout en assurant des guérisons plus rapides.

Voici nos observations :

Observation XIII

Ecrasement de jambe.

(Service de M. le Docteur Bardon.)

S... (Paul), vingt-six ans, manœuvre.

Admis d'urgence, le 5 novembre 1947, pour écrasement complet de la jambe, au tiers moyen, avec décollement cutané remontant jusqu'à la racine de la cuisse. Au niveau du genou et de la partie supérieure de la jambe, la peau est arrachée et contuse.

Intervention d'urgence. — Après amputation de la jambe au lieu d'élection, on fait le traitement suivant :

1° Au niveau de la cuisse, on fait deux contre-incisions de drainage et on laisse la peau en place;

2° Au niveau du genou et de la partie supérieure de la jambe, on greffe la peau après l'avoir sectionnée et traitée au dermatome;

3° On recouvre le moignon par un greffon prélevé au dermatome, sur le segment de membre amputé.

Au bout de quelques jours, la prise des greffons est parfaite, sauf au niveau du genou, où s'est formée une zone nécrotique que l'on recouvre ensuite par des greffes en pastilles.

Moins de trois mois après l'accident, à la sortie du malade, la cicatrisation de tout le moignon est complète. La peau greffée est partout indolore, même au niveau de la section du tibia.

Les mouvements du genou sont conservés.

Observation XIV

Ecrasement de la jambe droite.

(Service de M. le Docteur Bardon.)

G... (André), cinquante-six ans.

Le 5 avril 1948, écrasement de la jambe gauche, à sa moitié inférieure.

Intervention d'urgence (Docteur Gaussen). — Amputation atypique, au tiers moyen, au ras des lésions, pour conserver un moignon aussi long que possible. A titre de pansement, on recouvre la tranche de section avec des greffons de peau libre prélevés au dermatome, sur le segment amputé.

Pansement compressif. Plâtre. Pénicilline intra-artérielle.

A l'ablation du plâtre, dix jours après, les greffons sont pris mais, par la suite, celui qui recouvre la section du tibia se sphacèle et l'extrémité de l'os se dénude peu à peu.

Si nous avons pu, en recouvrant le moignon par des greffes, être conservateur au maximum, il n'en reste pas moins que le sphacèle du greffon au niveau de la section du tibia nous a obligés à une recoupe osseuse.

Observation XV

Ecrasement de la jambe gauche.

(Service de M. le Docteur Blanchot)

D... (Louis), quinze ans, télégraphiste.

Entre d'urgence, le 17 octobre 1947, pour un écrasement de la jambe gauche, avec décollement cutané. Le blessé est en état de choc grave.

Les lésions sont les suivantes :

1° Décollement cutané de toute la jambe, jusqu'au genou. La peau décollée de l'aponévrose d'enveloppe du membre est doublée d'une couche de tissu cellulo-adipeux, épaisse de 1 centimètre;

2° Plaie contuse de la face dorsale du pied et décollement cutané plantaire, sauf au niveau des articulations métatarso-phalangiennes;

3° Fracture du calcanéum et de l'astragale.

Intervention d'urgence (Docteur Gaussen). — La greffe cutanée, dont le matériel ne manque pourtant pas, paraît difficile, à cause du mauvais état des tissus à greffer.

En raison du choc grave, on décide de laisser les choses en état; après des incisions de drainage et un épluchage rapide, on lave abondamment à l'eau oxygénée; large poudrage aux sulfamides. Pansement au tulle gras et plâtre.

Dix jours après. — La peau de la jambe et du pied s'est sphacélée sur toute l'étendue du décollement. Seule, la peau de l'avant-pied, face plantaire et face dorsale, est restée vivante.

La peau sphacélée est encore plus ou moins adhérente, de façon qu'une greffe cutanée ne semble pas immédiatement possible.

Contre toute logique apparente, on ne se résout pas à l'amputation, dans l'espoir de conserver l'avant-pied comme point d'appui. Après nettoyage à l'eau oxygénée et poudrage aux sulfamides, on fait un pansement au tulle gras et on place le membre dans une gouttière.

Le 13 novembre, soit un mois après l'accident, le sphacèle cutané est complètement éliminé et, après nettoyage, on se trouve devant des bourgeons charnus, lisses, de bon aspect, aptes à recevoir des greffes.

En trois interventions successives, pratiquées à dix jours d'intervalle, on recouvre cette vaste perte de substance de la jambe et du pied, de greffons prélevés au dermatome et dont plusieurs sont refendus pour ne pas multiplier les zones de prélèvements.

La prise de ces greffons est parfaite, et la cicatrisation totale est obtenue dans les délais normaux. Bien entendu, les fractures de l'astragale et du calcanéum ne permettent pas encore la marche.

Logiquement, les lésions du pied nécessitaient l'amputation basse de la jambe, mais le décollement cutané de la jambe empêchait l'amputation typique.

La conduite à tenir était la suivante : il aurait fallu, d'emblée, libérer toute la peau décollée et la traiter au dermatome pour la greffer. Mais l'état de choc grave du sujet a fait rejeter, sans doute à tort, cette solution.

Cependant, cette observation démontre que la greffe secondaire a permis tout de même de réhabiller un membre qui, sans elle, aurait, dans l'éventualité la plus favorable, mis plusieurs mois à cicatriser, et avec une cicatrice de mauvaise qualité.

Observation XVI

Broiement de l'avant-bras.

(Service de M. le Docteur Bardon.)

D... (Marius), cinquante et un ans, manœuvre.

Le 18 décembre 1946, écrasement complet de l'avant-bras droit, avec conservation seulement de quelques lambeaux de peau.

Pour garder le maximum d'avant-bras, on se contente de pratiquer une amputation atypique au niveau même de la fracture, sans fermeture du moignon.

Après une phase de suppuration, rapidement jugulée par des injections intra-artérielles de pénicilline, on recouvre les bourgeons charnus par une greffe de peau libre, prélevée au dermatome.

La cicatrisation se fait rapidement.

On a réussi à conserver un moignon d'avant-bras non douloureux, recouvert de téguments de bonne qualité; la mobilité du coude est parfaite.

Observation XVII

Ecrasement de l'avant-bras.

(Service de M. le Docteur Bardon)

K... (Etienne), cinquante ans, manœuvre.

Admis d'urgence, le 10 mars 1948, pour écrasement de l'avant-bras droit, avec large plaie contuse de la face antérieure du coude, mettant l'articulation à nu. Tous les muscles de l'avant-bras sont également contus.

Intervention d'urgence (Docteur Gaussen). — Après parage de la plaie qui montre l'intégrité des vaisseaux et des nerfs, on suture les plans profonds de l'articulation et on se trouve devant une perte de substance cutanée occupant la face antérieure du coude et se prolongeant le long du bord cubital de l'avant-bras.

Pour recouvrir cette surface, on combine les deux procédés suivants :

1° On fait une greffe pédiculée qu'on rabat sur la partie supérieure de la plaie, en regard de l'articulation;

2° On recouvre le reste de la plaie par des greffons prélevés au dermatome.

Pansement compressif. Appareil plâtré.

Huit jours après, la greffe pédiculée est en partie sphacélée, alors que les greffes de peau libre sont parfaitement adhérentes.

Un mois après, la greffe pédiculée s'étant éliminée en presque totalité, on termine par une greffe de peau libre, prélevée au dermatome, qui prend parfaitement.

Le malade sort après cicatrisation complète, avec des mouvements du coude normaux.

Cette observation, comme la précédente, montre le service que rendent les greffes de peau libre pour combler les pertes de substances cutanées importantes dans les écrasements de membres. Elles permettent, en effet, de gagner un temps précieux dans la cicatrisation, tout en assurant un résultat fonctionnel parfait.

Du fait de l'échec de la greffe pédiculée, on ne peut conclure qu'elle est plus fragile que la greffe libre, mais l'une et l'autre ont des indications différentes, et il semble qu'ici il aurait mieux valu faire d'emblée une greffe libre en grand lambeau.

Observation XVIII

Ecrasement de l'avant-bras droit et de la main.

(Service de M. le Professeur Dufour)

D... (Ferdinand), docker.

Le 26 novembre 1947, écrasement de l'avant-bras droit et de la main. Les lésions sont les suivantes :

1° Fracture ouverte des deux os de l'avant-bras, le radius, au tiers moyen, le cubitus à sa partie inférieure, avec large plaie contuse siégeant à la face antéro-interne de l'avant-bras;

2° A la main, la peau est éclatée et contuse, aussi bien à la face palmaire qu'à la face dorsale, de même pour tous les doigts, sauf le pouce.

Intervention d'urgence (Docteur Gaussen). — Après épluchage de la plaie et réduction de la fracture, on suture la peau dans la mesure du possible; il reste alors une surface, comme une paume de main, non recouverte de peau, que l'on se propose de greffer secondairement. Immobilisation plâtrée.

Réintervention pour greffe, un mois et demi après. On recouvre la surface cruentée par un large lambeau prélevé au dermatome.

En huit jours, la cicatrisation est totale, mais le malade garde de l'œdème de la main et de l'avant-bras, avec une certaine ankylose des doigts. On institue un traitement kinésithérapique.

Observation XIX

Ecrasement de l'avant-pied.

(Service de M. le Docteur Lafargue)

F..., soixante-seize ans.

Le 15 mai 1947, écrasement des orteils avec large plaie contuse de tout le dos du pied.

Intervention (Docteur Gaussen). — Désarticulation des orteils et greffe de la plaie dorsale du pied, par un lambeau prélevé au dermatome.

Cicatrisation complète en quelques jours.

Observation XX

Ecrasement de l'avant-pied.

(Service de M. le Docteur Bardon)

E... (Manuel), cinquante ans, manœuvre.

Le 21 février 1948, écrasement des orteils du pied droit. De plus, la peau dorsale du pied est arrachée.

Après désarticulation des orteils, on recouvre la tranche de section et la plaie dorsale du pied, par deux greffons prélevés au dermatome.

En huit jours, la prise est parfaite pour le greffon de la face dorsale du pied, mais on note un sphacèle de la taille, d'une pièce de 1 franc, au niveau de l'autre greffon. Nitratage de cette zone et cicatrisation secondaire en quelques jours.

Le sujet quitte le service avec une cicatrice de bonne qualité, non douloureuse, qui permet une marche normale.

Observation XXI

Ecrasement de l'extrémité du pouce droit.

(Service de M. le Professeur Dufour)

D..., trente-cinq ans.

Le 1er novembre 1947, écrasement de l'extrémité du pouce droit, qui est sectionné au-dessus de la matrice onguéale.

On régularise la plaie et on résèque la partie de la phalange qui fait saillie; on recouvre la plaie par un greffon prélevé au dermatome.

Prise totale du greffon, excellent résultat fonctionnel.

Dans ces observations de lésions complexes des membres, la greffe de peau libre a certes rendu des services, en permettant de garder des leviers de membre plus longs et en assurant toujours une guérison infiniment plus rapide.

C'est ainsi qu'on a pu faire une amputation de jambe au ras des lésions, en recouvrant le moignon de greffons prélevés au dermatome. Mais, en général, dans ces cas de lésions complexes des membres, l'indication des greffes de peau libre paraît plus relative que dans les lésions uniquement cutanées.

Ce sont souvent des sujets choqués qui se prêtent mal aux longues manipulations que nécessitent les greffes; il s'agit là d'un problème vital et non fonctionnel, qui fait passer la greffe au second plan.

Néanmoins, même lorsqu'on est obligé de faire des amputations ou de larges excisions musculaires, la greffe peut rendre de grands services. On peut alors l'employer dans un deuxième temps ou même pratiquer des interventions échelonnées lorsqu'on a de très grandes surfaces à recouvrir. On aura alors à greffer des plaies granuleuses.

En tout cas, il s'agit là de problèmes délicats qui demandent, pour être résolus, une grande expérience chirurgicale

et une grande connaissance des problèmes orthopédiques.

On peut en effet se demander, dans certains cas du moins, si une amputation d'emblée, en bonne place, n'est pas plus utile pour le blessé qu'un moignon qu'on veut garder long, à tout prix, avec parfois un résultat fonctionnel médiocre, même avec les greffes.

Il en est tout autrement dans les traumatismes des extrémités. Là, surtout au niveau des mains, le pronostic fonctionnel est tout, et il est des cas où la conservation, à tout prix, s'impose.

On peut poser, en principe, qu'aucune perte de substance cutanée de la main ou des doigts ne peut être abandonnée à la cicatrisation spontanée, pas plus qu'elle ne doit être suturée sous tension, parce qu'à ce niveau toute cicatrice a une tendance imprévisible, mais très fréquente, à devenir vicieuse.

Au niveau de la main, toute cicatrice vicieuse entraînera une impotence fonctionnelle grave et des déformations qui seront vite irréductibles. Aussi, l'immobilisation en bonne position est à la base du traitement.

En cas de lésions uniquement cutanées, la greffe de peau libre amènera la cicatrisation en moins d'une semaine, et on évite ainsi toutes les déformations qui surviendraient fatalement si l'on attendait la cicatrisation spontanée.

La greffe pédiculée de peau totale garde ses indications, par exemple lorsque les tendons ou les muscles sont à nu. Nous en avons d'ailleurs plusieurs observations.

On peut conclure que la greffe de peau libre permet, dans certains cas, de sauver des membres voués à l'amputation ou, en tout cas, elle permet la conservation maxima de moignons qui peuvent être précieux pour l'appareillage.

Dans tous les cas, elle réduit considérablement la durée de cicatrisation; elle abrège l'hospitalisation des blessés.

C. — Fractures ouvertes

Observation XXII

Fracture ouverte de jambe.

(Service de M. le Docteur Bardon)

B... (Roger), dix-huit ans, manœuvre.

Le 15 février 1947, fracture ouverte de la jambe gauche, à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur, avec large perte de substance cutanée.

Intervention (Docteur Gaussen). — Après épluchage, il est impossible de suturer la plaie. Réduction de la fracture et plâtre cruro-pédieux fenêtré. Pansement.

Au bout de vingt jours, on fait des greffes au dermatome, qu'on complète par des greffes en pastilles.

La cicatrisation totale est obtenue en quelques jours.

Observation XXIII

Fracture ouverte de jambe.

(Service de M. le Docteur Bardon)

R... (Maxime), quarante et un ans, docker.

Le 28 février 1948, fracture ouverte de la jambe gauche, au tiers inférieur, avec plaie contuse en regard du foyer de fracture.

Intervention (Docteur Gaussen). — Epluchage de la plaie, réduction de la fracture et plâtre fenêtré. On comble la perte de substance cutanée (10 cm. × 5 cm.) par un greffon prélevé au dermatome et appliqué directement sur le périoste et le trait de fracture.

Echec total de la greffe.

La cicatrisation se fait progressivement, si bien que le malade commence à marcher trois mois après l'accident.

Le greffon avait été placé directement sur un os en partie dépériosté, et sur le trait de fracture. L'échec peut donc s'expliquer par le fait que du sang, venu du foyer de frac-

ture, s'est collecté entre le greffon et l'os, mais surtout par la faible vascularisation du lit du greffon.

Il eût été sans doute préférable, dans ce cas, de faire une greffe pédiculée. La surface de prélèvement de ce lambeau aurait été facilement recouverte par une greffe libre.

Observation XXIV

Fracture ouverte de jambe.

(Service de M. le Docteur Bardon)

G... (Georges), quarante-cinq ans, manœuvre.

Entre le 5 janvier 1948, pour fracture ouverte de jambe droite qui, comme la précédente, a été fermée par une greffe prélevée au dermatome.

Echec total de la greffe.

Il ressort de nos observations que les fractures ouvertes sont une mauvaise indication des greffes de peau libre.

Nous relevons, en effet, deux échecs sur deux cas de fractures ouvertes, fermées immédiatement par un greffon prélevé au dermatome.

Dans notre observation XXII, au contraire, on a fait, avec succès, une greffe secondaire sur une plaie bourgeonnante. Il semble que dans les fractures ouvertes, où la suture primitive est impossible, il ne faut pas combler la perte de substance par une greffe dermo-épidermique faite d'emblée. Il y a intérêt à immobiliser la fracture réduite par un plâtre fenêtré et faire des pansements à plat. Mais la greffe libre est indiquée secondairement, ce qui permet de gagner du temps.

Si l'on veut envisager d'emblée une greffe, il faut la faire pédiculée, mais cela devient une opération très complexe et, on peut le dire, de peu d'intérêt du point de vue pratique.

II. — LES BRULURES

Sur sept observations de brûlures thermiques que nous présentons, on relève :

— deux cas de brûlures récentes;
— trois cas de brûlures anciennes non cicatrisées;
— deux cas de cicatrices chéloïdes.

A. — Brûlures récentes

Observation XXV

Brûlures multiples récentes.

(Service de M. le Docteur Bardon)

G... (Geneviève), quarante ans.

Tombée dans le feu au cours d'une crise comitiale, est admise d'urgence, le 15 mars 1947, pour des brûlures multiples, du deuxième et troisième degré, intéressant la partie antérieure du cou, l'épaule droite, les deux membres supérieurs, surtout le gauche, dont l'atteinte s'étend de la racine du bras jusqu'à la main comprise. Par ailleurs, nombreuses brûlures superficielles.

Traitement : durant la première semaine, on institue un traitement local préparatoire (nettoyages, suivis de pansements et de bains antiseptiques) associé à la pénicillinothérapie par voie générale.

Le 22 mars, soit sept jours après l'accident, intervention sous anesthésie générale (Docteur Gaussen).

Après excision des escarres de l'épaule droite et du cou, on recouvre ces surfaces cruentées par trois lambeaux prélevés au dermatome et suturés au fil de lin. En même temps, un quatrième lambeau, *sans excision préalable*, est appliqué à la partie moyenne de l'avant-bras droit. Pansement compressif au tulle gras.

Cinq jours après, on constate que les deux lambeaux de l'épaule ont pris parfaitement, mais celui du cou présente un décollement de 15 millimètres de large à sa périphérie. Par contre, le greffon du bras, qui n'avait pris que par places, s'élimine dans les jours suivants.

Pansements quotidiens après un bain local aseptique, chaud, de trente minutes. Le pourtour du greffon commence à proliférer,

Durant le mois d'avril, on place encore deux greffons prélevés au dermatome, et on comble les surfaces intermédiaires par des greffes de Davis pratiquées en plusieurs séances, au lit de la malade.

Après quelques échecs partiels, la plupart de ces greffons prennent; au 15 mai, l'épaule est complètement cicatrisée, l'avant-bras et la main sont en bonne voie de guérison; la plaie du cou, également cicatrisée, présente cependant une petite rétraction qui ne gêne pas les mouvements.

Fin mai, à la sortie de la malade, il ne persiste que quelques points bourgeonnants qui vont cicatriser rapidement après nitratage.

Vraisemblablement, chez cette malade épileptique et débile mentale, souvent agitée, les échecs partiels enregistrés sont venus de la difficulté de contention des pansements, notamment au niveau du cou et de l'épaule.

Observation XXVI

Brûlure du membre supérieur gauche.

(Service de M. le Professeur Papin)

C... (Léon), quatre-vingts ans.

Le 6 novembre 1947, présente, à la suite d'une chute dans le feu, des brûlures étendues, du deuxième et du troisième degré, du membre supérieur et du flanc du côté gauche. Ces brûlures datent d'une vingtaine de jours. Les lésions sont les suivantes :

1° A la face antérieure de l'avant-bras gauche, les tendons du fléchisseur superficiel sont à nu;

2° Brûlures du deuxième degré à la face interne du bras;

3° Brûlures du deuxième degré, de 10 cm. × 8 cm., sur le flanc gauche.

Intervention (Docteur Chenilleau). — On recouvre les plaies du bras et de l'avant-bras par des greffons prélevés au dermatome.

Huit jours après, la prise des greffons est parfaite. Une petite surface non cicatrisée est recouverte par des greffes de Davis.

La cicatrisation est complète, et le malade quitte le service après deux mois d'hospitalisation.

Ce sont les seuls cas de brûlures récentes dans lesquels nous avons vu employer la greffe cutanée. On peut le regretter, car les observations suivantes montreront les mauvais résultats que l'on obtient souvent avec les méthodes encore utilisées dans le traitement des brûlures.

Sans vouloir reprendre toute la vaste question du traitement des brûlures, nous croyons cependant utile d'en rappeler les principes essentiels, tels qu'on peut les concevoir à l'heure actuelle, et de montrer la place importante qu'occupe la greffe de peau libre prélevée au dermatome.

En effet, les brûlures récentes sont une indication majeure de la greffe de peau libre dont l'emploi systématique a modifié le pronostic, aussi bien le pronostic vital dans certains cas, que le pronostic fonctionnel surtout, en permettant d'éviter les cicatrisations vicieuses et les ankyloses et déformations graves qui en résultent.

Le résultat esthétique lui-même, qui n'est pas à négliger, en est aussi considérablement amélioré.

Tous les auteurs, aussi bien français qu'anglais et américains, sont d'accord pour proscrire le tannage et adopter des traitements locaux plus rationnels dont le but est de faire une greffe précoce.

Deux auteurs américains, Gurd et Gerrie résument ainsi cette idée :

« La meilleure protection d'une brûlure cutanée est la propre peau du brûlé, et le but à atteindre c'est de restaurer cette protection le plus tôt possible. »

Aussi, chaque fois qu'on ne peut espérer la cicatrisation spontanée, c'est à la greffe en grand lambeau prélevé au dermatome, faite précocement, que l'on doit avoir recours.

C'est la greffe en grand lambeau, d'épaisseur intermédiaire, le greffon « trois quarts », qui donnera les meilleurs résultats. Le but du traitement est alors la préparation des surfaces brûlées pour la greffe cutanée avec le minimum de retard.

Par analogie avec le traitement des plaies opératoires ou traumatiques, les auteurs parlent :

— de greffe primaire;

— de greffe primaire retardée ou secondaire précoce;

— de greffe secondaire.

L'idéal est évidemment de faire une *greffe primaire*, c'est-à-dire une greffe d'emblée, après débridement et excision de l'escarre. La guérison est ainsi obtenue en huit à dix jours. Mais la greffe primaire est d'une application très limitée; les seuls cas où elle est applicable sont les brûlures visiblement profondes et bien limitées, c'est-à-dire des brûlures circonscrites au troisième degré, et où il n'y a pas de choc.

Cette indication est indiscutable, mais ce type de brûlure est très rare.

En effet, on voit beaucoup plus fréquemment des brûlures étendues dans lesquelles il est difficile d'apprécier la profondeur exacte des lésions; de plus, chez ces brûlés graves, souvent en état de choc, un nouveau traumatisme, même minime, peut être dangereux.

Aussi est-il sage, dans ces conditions, de remettre la greffe jusqu'à ce que l'état général du malade et les conditions locales soient jugés favorables. Dans ces brûlures graves, la vie du brûlé est en danger, et il importe de sauver d'abord le blessé avant de s'occuper de ses lésions. De plus, un débridement immédiat risque d'être ou trop conservateur ou trop radical. Il est donc sage de remettre la greffe jusqu'à ce que soient passés le choc et la phase de toxémie; au premier renouvellement du pansement, vers le dixième, quatorzième jour, on peut juger exactement la profondeur des lésions.

On est donc amené, dans la plupart des cas, à pratiquer une *greffe primaire retardée* (ou secondaire précoce).

Dès le premier pansement, on doit envisager la possibilité de guérison par greffe pour assurer, avec une guérison rapide, un bon résultat fonctionnel et esthétique. Seule, la

greffe cutanée peut répondre à tous ces buts, et rien ne doit être fait, au cours du traitement d'urgence par exemple, qui puisse la contrarier.

Le traitement des brûlures peut donc être envisagé schématiquement de la façon suivante :

1° Lutte contre la douleur, le choc, la toxémie, l'infection (ceci est en dehors de notre sujet, et nous ne le traiterons pas) ;

2° Débridement léger, rapide. On peut faire un nettoyage au savon et laver ensuite au sérum physiologique;

3° Pansement compressif au tulle gras, après application d'une émulsion de sulfamides. L'immobilisation par un appareil plâtré léger peut être utile dans certains cas.

Le pansement sera laissé en place dix à quatorze jours. Par le fait qu'il isole la surface brûlée de l'air, il diminue la douleur. Il permet d'éviter l'infection et, par la pression, il combat la dilatation capillaire et l'œdème, empêchant ainsi l'exsudation plasmatique et l'hypoprotéinémie progressive.

Lorsque l'on renouvelle le pansement, au dixième jour par exemple, la phase de choc et de toxémie est jugulée; au point de vue de l'état général de la moyenne des malades, c'est là que se situe le moment optimum pour la greffe de peau. Il est alors facile d'apprécier exactement la profondeur de la brûlure.

Une brûlure du premier degré et du second degré aura cicatrisé *per primam* ou sera en bonne voie de cicatrisation. Une brûlure du troisième degré donnera alors une zone de granulation qu'il faudra greffer; ce sera une greffe secondaire précoce.

Si l'on n'a pas un tissu sain de granulation, on refera un pansement au tulle gras qui sera renouvelé tous les trois jours, avec débridement et excision des escarres, si nécessaire, jusqu'à ce que la greffe soit possible.

Cette greffe primaire retardée est le type le plus habituel et le plus favorable; elle se fera du dixième au quarante-

deuxième jour, au moment où l'état général du malade a pu être rétabli, et où les conditions locales sont favorables.

Il faut greffer avant que les granulations ne deviennent trop apparentes.

La greffe secondaire, c'est-à-dire faite tardivement, après six semaines, n'est pas souhaitable, mais elle est parfois nécessaire : plaie très infectée, malade très touché, et surtout lorsque le blessé n'a pas été traité au début.

Brûlure très étendue

En cas de brûlure étendue, occupant plus du tiers du corps par exemple, où l'on a des difficultés à prélever des greffons en quantité suffisante, on a intérêt à pratiquer la refente de chaque greffon pour utiliser au maximum la surface disponible. Le dermatome de Padgett est le seul appareil qui nous le permette.

Chez ces malades extrêmement choqués, atteints de brûlures très étendues, on peut même, d'après les auteurs américains, se servir de greffes prélevées sur la peau d'un individu autre que le sujet brûlé, d'un donneur, à titre de pansement cutané provisoire. En effet, ces homogreffes prennent facilement, mais elles se liquéfient et sont éliminées au bout de quelques semaines.

On utilise de grands lambeaux minces, refendus au dermatome, que l'on place sans suture et sans anesthésie. Cette méthode peut apporter le salut à des brûlés qui étaient jusqu'ici condamnés. Dans tous les cas où il est impossible de prendre des autogreffes, elle permet d'attendre le moment où celles-ci seront possibles. Les auteurs américains emploient cette méthode d'une manière qui n'est pas exceptionnelle : ils prélèvent de telles greffes sur des donneurs, ou même sur des cadavres frais, et les conservent par réfrigération pour les utiliser en cas de besoin.

Nous allons envisager quelques cas particuliers.

1° *Brûlures des mains.* — Les brûlures, comme toutes les plaies des mains, demandent une cicatrisation rapide, et

plus qu'ailleurs s'impose la greffe précoce si l'on ne veut voir survenir des complications graves.

La greffe au dermatome donne aussi de bons résultats, sauf dans les cas où il faut refaire une couche protectrice épaisse, ce qui nécessite une plastie pédiculée.

Dans les brûlures des mains, l'immobilisation en bonne position est d'une importance capitale.

2° *Brûlures de la face.* — Les brûlures de la face posent un problème différent de celles des autres parties du corps. Le point de vue esthétique est ici primordial.

Or, la peau rapportée d'une autre partie du corps donne un aspect inesthétique, par sa couleur différente de celle du visage. De plus, les brûlures profondes de la face sont rares et il faut signaler la capacité inhabituelle de régénération de la peau du visage, en raison de la profondeur des follicules pileux et des glandes sébacées.

Les auteurs qui se sont intéressés à cette question affirment qu'un visage portant des cicatrices vaut mieux que l'effet de masque donné souvent par la greffe de peau libre, et que la peau de la face est la meilleure pour la reconstruction de la face.

Au lieu d'une greffe précoce, il vaut mieux, dans le cas de brûlure de la face, laisser cicatriser spontanément et pratiquer une plastie sur les cicatrices. Cependant, il est nécessaire de faire la réparation précoce de la peau des paupières, car la cicatrisation spontanée, très longue, serait un grave danger pour le globe oculaire, par l'ectropion qui se produit fatalement. Il en est de même pour la lèvre inférieure, où se produirait une éversion progressive et fort gênante.

Chaque cas est un problème individuel, et l'utilisation de la cicatrice elle-même ou du tissu cicatriciel pour la réfection du visage est d'une technique délicate qui demande à être exécutée par des chirurgiens spécialement rompus à ces méthodes.

Nous voyons cependant, dans les observations que nous

rapportons, que des résultats satisfaisants au point de vue esthétique ont été obtenus plus simplement par l'utilisation de greffes de peau libre prélevée au dermatome.

En résumé, devant toute brûlure du troisième degré, l'idéal est de faire une greffe primaire, c'est-à-dire une greffe immédiate, après débridement et excision du tissu nécrosé. Cela n'est possible que dans les brûlures circonscrites.

En dehors de ces cas très rares, on est amené à faire une greffe retardée du dixième au quarantième jour, selon l'état des lésions. Dans la grande majorité des cas, c'est la greffe de peau libre, en grands lambeaux, prélevés au dermatome, qui sera utilisée et qui donnera les meilleurs résultats.

B. — Brûlures anciennes non cicatrisées

Observation XXVII

Brûlure de la paroi thoracique et abdominale.

(Service de M. le Docteur Lafargue)

S... (Jeanne), soixante-neuf ans.

Entre à l'Hôpital, le 9 mai 1947, pour une vaste plaie secondaire à une brûlure. Cette plaie suppure et a résisté à divers traitements depuis deux ans.

Il s'agit d'une femme cachectique qui présente une immense plaie couvrant toute la partie droite du thorax et descendant jusqu'à un travers de main de la crête iliaque. Une autre plaie couvre la face postérieure de l'épaule droite et déborde sur le bras, jusqu'au coude.

Le traitement consiste en trois interventions, sous anesthésie générale, comprenant chacune le prélèvement d'un lambeau cutané au dermatome, qu'on fixe sur les surfaces cruentées (Docteur Gaussen).

Entre les séances opératoires, au lit de la malade, on pratique, sur les plaies non recouvertes, des greffes en pastilles prélevées à l'anesthésie locale.

Bien que certaines greffes aient échoué en partie, par suite

de l'indocilité de la malade, dont on ne peut obtenir une immobilisation parfaite, on réussit à recouvrir d'épithélium toutes les surfaces cruentées, sauf en arrière de l'épaule, où l'appui obstiné de la malade fait que les greffes échouent systématiquement. Moins de deux mois après son hospitalisation, la malade part, non complètement guérie, gardant une vaste plaie de la face postérieure de l'épaule.

Huit mois après, on apprend que cette plaie suppure toujours et que certaines surfaces greffées et cicatrisées se sont réouvertes.

Il semble que l'échec partiel provienne peut-être d'une immobilisation insuffisante, mais surtout, et ceci est bien classique, d'une altération très profonde de l'état général.

Observation XXVIII

Brûlures étendues.

(Service de M. le Docteur Bardon)

L... (Pierre), cinquante ans, ouvrier agricole.

Tombé dans le feu au cours d'une crise comitiale. Présente :

1° Une brûlure du deuxième degré de l'hémiface droite;

2° Une brûlure couvrant l'épaule droite, l'avant-bras droit et la main droite, mais respectant le bras;

3° Une brûlure de la main gauche.

Après plus de deux mois de traitement par tannage au mercurochrome, le 16 septembre 1947, le blessé entre à l'hôpital, car ses plaies ne cicatrisent pas; il reste, en effet, des plaies suppurantes de l'hémiface droite, de l'épaule droite et du bord cubital de la main droite.

Intervention (Docteur Gaussen). — 1° Amputation du bras gauche (paralysé depuis plusieurs années, à la suite d'un ictus);

2° Prélèvement de lambeaux cutanés que l'on fixe sur les surfaces cruentées (hémiface droite, épaule droite, bord cubital de la main droite).

Ces greffons ont été prélevés au dermatome, sur la paroi abdominale, sauf le greffon fixé à la main droite, qui a été prélevé sur le bras amputé.

Pansement habituel.

Quinze jours après, à l'épaule, la prise du greffon est totale; la cicatrisation est souple, sans rétraction. A la main et à la face, où les greffons n'avaient pas été suturés, on note quelques petits décollements. Néanmoins, la prise de ces greffons est bonne. La peau est lisse, sensible au toucher, assez souple, mais on note une légère rétraction qui tire sur l'angle externe de l'œil et abaisse un peu la paupière inférieure.

Les zones de prélèvement sont parfaitement cicatrisées.

Deux mois après l'intervention, le malade sort, complètement guéri. Les plaies sont remplacées par des téguments absolument normaux, mais il persiste cependant un léger ptosis de la paupière inférieure, dû sans doute à une certaine rétraction du greffon.

Observation XXIX

Brûlures multiples anciennes.

(Service de M. le Docteur Lafargue)

C... (Raymond), quarante ans, officier mécanicien.

Entre dans le Service, le 8 mars 1948, quatre mois après des brûlures graves de tout le corps, traitées par tannage au mercurochrome. Il présente encore de vastes plaies de la face dorsale des pieds, de la jambe droite, mais surtout de la face dorsale des deux avant-bras et des deux mains.

Intervention (Docteur Gaussen). — Le 19 mars 1948, sous anesthésie générale, on recouvre les surfaces bourgeonnantes par des greffons d'épaisseur moyenne, prélevés au dermatome; en particulier, un vaste greffon, placé sur la face dorsale de la main droite, est découpé en lanières pour recouvrir la face postérieure des doigts.

En quelques jours, la cicatrisation est presque complète, et les quelques zones encore à nu sont recouvertes par des greffes en pastilles.

Un mois après, toutes les plaies sont cicatrisées; malheureusement, le sujet garde une impotence presque totale de ses mains. Les poignets sont fixés en hypertension, et tous les doigts sont rétractés en crochet; ces attitudes vicieuses sont irréductibles.

Il est à noter que, dans toutes les régions où la cicatrisation s'est faite spontanément, les téguments sont minces, douloureux et reposent sur du tissu fibreux; alors que la peau greffée est souple, non douloureuse et d'aspect absolument normal.

On peut simplement regretter que ce malade n'ait pas été vu plus tôt. Il est en effet probable que des greffes précoces auraient permis une guérison beaucoup plus rapide, mais aussi et surtout, la conservation fonctionnelle des mains.

Dans ces trois observations, nous voyons des plaies par brûlure qui ne sont pas cicatrisées après un délai allant de un mois à deux ans, et qui n'ont aucune tendance à la cicatrisation spontanée.

Ce sont là des cas que l'on ne devrait plus rencontrer et qu'un traitement correct, appliqué à toutes les brûlures, doit faire disparaître. Ces observations montrent quel résultat on peut attendre du tannage et de la cicatrisation spontanée.

Une brûlure du troisième degré que l'on laisse cicatriser d'elle-même, non seulement évoluera vers la cicatrisation vicieuse, mais encore cette guérison de mauvaise qualité demandera des mois ou des années.

Il faut donc intervenir de toute nécessité. Avec les greffes de peau libre prélevées au dermatome, nous avons à notre disposition un moyen excellent.

Il s'agit de plaies plus ou moins infectées, à bourgeons charnus exubérants, irréguliers, qui sont un mauvais terrain pour la greffe, car peu vascularisé. Ce tissu de granulation exubérant est un essai de cicatrisation qui n'aboutit pas par manque d'épithélium; il constitue un danger pour la greffe; il diminue les chances de prise et augmente les risques de cicatrisation, de réaction scléreuse sous le greffon.

Il faut donc préparer cette plaie pour la mettre dans les meilleures conditions possibles; à l'aide d'un bistouri très fin, on abrase ces granulations jusqu'à leur base. On maîtrise le saignement en nappe, par tamponnement et application rapide de la greffe.

La greffe d'un vaste lambeau dermo-épidermique assure la cicatrisation rapide d'une plaie qui, sans elle, aurait mis des mois à cicatriser avec la certitude presque absolue d'une cicatrisation vicieuse.

C. — Cicatrices chéloïdes

On connaît l'extrême fréquence des cicatrices vicieuses après les brûlures, et les graves déformations qu'elles entraînent, variables suivant la région atteinte. On ne peut nier leur gravité, tant du point de vue esthétique, car ce sont de véritables difformités, qu'au point de vue fonctionnel.

Une cicatrice rétractile, en effet, cause souvent une gêne fonctionnelle grave au niveau d'une articulation, entraînant rapidement une ankylose définitive et des déformations vite irréductibles. Chez un enfant, elles peuvent même gêner la croissance osseuse normale et entraîner des déformations du squelette.

Si un traitement correct était appliqué dans tous les cas de brûlure, ces complications seraient moins fréquentes. On les voit survenir encore trop souvent.

Lorsqu'on n'a pu les éviter, la plus grande partie de ces cicatrices doivent être traitées par voie opératoire. Parfois, on peut en pratiquer l'excision et fermer par suture, mais, le plus souvent, la fermeture est impossible, même avec des incisions de relâchement.

La greffe de peau libre, prélevée au dermatome, permet de recouvrir facilement ces plaies qui sont souvent très vastes, car dès que l'on a excisé les brides fibreuses, les bords de la plaie, par leur élasticité, reprennent leur place normale.

Le succès de ces greffes réside dans l'excision complète du tissu scléreux, en surface et en profondeur, sans se préoccuper de la perte de substance ainsi créée. En effet, tout le tissu scléreux qui resterait sous le greffon reprendrait fatalement son évolution vers la rétraction.

Lorsqu'on intervient ainsi au niveau d'une articulation, il faut immobiliser le membre en bonne position, tant que la cicatrisation n'est pas achevée.

Nous avons déjà signalé les problèmes spéciaux qu'entraîne le traitement des cicatrices chéloïdes de la face.

Observation XXX

Cicatrice chéloïde du creux axillaire, par brûlure.

(Service de M. le Docteur Bardon)

Le jeune B..., neuf ans, a présenté, en mars 1945, des brûlures étendues du thorax. Ce n'est que deux ans et demi après, en septembre 1947, qu'il entre dans le Service.

On note alors, au milieu d'une large cicatrice couvrant tout l'hémithorax gauche, du sein à l'omoplate, une vaste plaie de tout le creux axillaire. Par suite de la rétraction cicatricielle, des brides fibreuses empêchent toute abduction du bras.

Plusieurs tentatives de greffe ont été faites au cours de l'année 1947 : greffes de Davis et greffes de peau libre qui, toutes, ont échoué.

Intervention, le 6 septembre 1947 (Docteur Gaussen). — Après section de brides et excision complète du tissu fibreux qui double la plaie, on place deux greffons prélevés au dermatome.

La prise de ces greffons est bonne et, un mois après, on a une cicatrice souple, non rétractile, permettant l'abduction à 90°. Il persiste quelques bourgeons sur les bords de la plaie, les greffons n'ayant été suturés que par des points espacés.

Le malade sort incomplètement guéri, et revient le 1er avril 1948. A ce moment, on note une bride fibreuse siégeant exactement au sommet du creux de l'aisselle, et limitant l'abduction du bras à 90° ; à la partie inférieure de la bride, persiste une petite plaie de 2 centimètres carrés, rouge, granuleuse, mais sans aucune tendance à la cicatrisation.

Nouvelle intervention. — Après section de la bride, on excise la surface cruentée et le tissu scléreux sous-jacent. On se trouve alors devant une plaie de 4 cm. × 4 cm., que l'on recouvre par un greffon prélevé au dermatome et fixé par un surjet.

Pansement au tulle gras et plâtre thoraco-brachial fixant le membre en abduction forcée.

Six jours après, on enlève le plâtre et, douze jours après son admission, le malade sort complètement guéri.

Le malade est revu trois mois après : la mobilité du membre est normale.

On peut conclure que si la greffe a assuré une cicatrisation rapide, cela n'a été possible qu'en excisant tout le tissu scléreux sous-jacent, aux bourgeons charnus. L'échec partiel de la première intervention vient probablement de ce que nous n'avons pas immobilisé suffisamment le greffon : points trop espacés, pas de plâtre. Dans les zones de flexion comme l'aisselle, il faut, de toute nécessité, faire un appareil plâtré pour obtenir une immobilisation rigoureuse.

Observation XXXI

Cicatrices chéloïdes de la face et du cou, par brûlures.

(Service de M. le Docteur Bardon)

L... (Anna), vingt-quatre ans.

Tombée dans le feu, il y a un an, au cours d'une crise comitiale, présente une vaste chéloïde occupant l'hémiface droite et la partie supérieure du cou, avec quelques digitations fibreuses s'étendant jusqu'au creux sus-claviculaire. Une bride fibreuse, cervico-faciale, gêne les mouvements du cou.

Jusqu'ici, la malade a été traitée par des pansements au tulle gras.

Intervention, sous anesthésie générale (Docteurs Bardon et Gaussen), le 21 janvier 1948. — On excise la chéloïde, sur une surface de 8 cm. × 5 cm., et sur une épaisseur de 1 centimètre, en moyenne, jusqu'en tissu normal. L'excision terminée, on se trouve en présence d'une surface avivée, de 11 cm. × 10 cm. Mais, à la partie inférieure de la cicatrice, au niveau du cou, subsiste une petite bande très étroite de tissu chéloïde. Partout ailleurs l'exérèse est satisfaisante et met à nu des tissus normaux.

Prélèvement au dermatome, sur la paroi abdominale, d'un

large lambeau cutané qu'on applique immédiatement sur la plaie, et qu'on suture par des points au fil de lin.

Pansement compressif, au tulle gras.

En quelques jours, la cicatrisation est complète, mais le greffon est assez dur, presque parcheminé, et il persiste une légère rétraction vers le bas de la lèvre inférieure qui, néanmoins, peut se fermer normalement. Il n'y a plus cette bride cervico-faciale qui gênait les mouvements du cou.

Par la suite, le greffon garde une consistance dure et présente une surface légèrement gaufrée.

En somme, le résultat est satisfaisant, mais s'il n'y a plus de chéloïde véritable, une certaine tendance à la rétraction rappelle la nature chéloïdienne de la cicatrice antérieure.

Voici trois observations isolées, qui ne sont pas sans analogie avec des brûlures circonscrites, et dans lesquelles la greffe de peau libre, après excision large des lésions, a amené une guérison rapide et définitive.

Observation XXXII

Brûlure par liquide caustique.

(Service de M. le Docteur Bardon)

B... (Marthe), trente-six ans, ouvrière.

Brûlure par soude caustique, remontant à environ deux mois, siégeant à la face antérieure de l'avant-bras droit, et qui se présente comme une ulcération de la surface d'une pièce de 5 francs, d'allure granuleuse sur les bords, avec, au centre, une zone escarrifiée purulente.

Devant la torpidité de cette lésion qui a résisté pendant deux mois à tous les traitements, on pratique l'excision complète de l'ulcération et l'on recouvre la plaie ainsi créée par un greffon prélevé au dermatome, sur la paroi abdominale.

Pansement habituel.

Quinze jours après, la malade quitte le Service, après guérison complète, l'ulcération étant remplacée par une peau souple, à peine différenciable des téguments normaux.

Observation XXXIII

Escarre du gros orteil droit, par gelure.

(Service de M. le Docteur Bardon)

S... (Antonia), ayant traversé clandestinement la frontière franco-espagnole, le pied droit nu, est hospitalisée à son arrivée à Bordeaux, le 8 février 1948, pour une gelure du gros orteil; escarre noire, dure, sèche, insensible, recouvrant toute la face palmaire du gros orteil. Le reste du pied est de coloration sensiblement normale, et ne présente pas d'autres lésions.

Pendant huit jours, cette escarre est traitée par des pansements humides au dakin.

Un mois après son entrée, la malade présente des frissons et une température à 40°. Le pied est un peu augmenté de volume, chaud, avec des traînées de lymphangite remontant à mi-jambe. Un peu de pus se voit au niveau de l'escarre.

Tout rentre dans l'ordre après quatre jours de traitement par des injections intra-artérielles de pénicilline; mais l'escarre persistant, on décide de faire une greffe.

Intervention (Docteur Gaussen). — On excise l'escarre qui est assez superficielle, et sous laquelle on trouve un tissu de granulation qui saigne légèrement. Prélèvement d'un lambeau cutané, au dermatome; fixation du greffon sur la perte de substance. Pansement.

Pendant trois jours, on fait 100.000 u. O. de pénicilline, par voie intra-artérielle. Quinze jours après la greffe, la malade sort complètement guérie.

Observation XXXIV

Radiodermite du creux poplité.

(Observation personnelle de M. le Docteur Gaussen)

G..., vingt-neuf ans, Docteur en médecine.

Ulcération du creux poplité gauche, de la surface d'une petite paume de main, apparue à la suite d'une courte séance de radiothérapie faite pour une entorse du genou. Cette ulcération, effroyablement douloureuse, a résisté à tous les traitements,

A la demande expresse du malade, on pratique l'excision de la lésion et du tissu scléreux sous-jacent. Suture primitive facilitée par deux contre-incisions latérales de décharge. Les surfaces de décharge sont greffées avec des lambeaux prélevés au dermatome.

Suites opératoires. — Désunion partielle de la suture primitive, mais prise complète des greffes. La cicatrisation complète mettra plusieurs mois à se constituer.

Dans une région autre que le creux poplité, on aurait pu, après excision complète du tissu fibreux, faire une greffe libre sur des tissus sains. Dans ce cas particulier, l'excision de tout le tissu fibreux était impossible, en raison de la proximité du paquet vasculo-nerveux. La greffe a cependant permis la cicatrisation rapide des surfaces de décharge et aidé en cela à la guérison.

III. — LES PLAIES OPÉRATOIRES

Actuellement, en chirurgie générale, on peut envisager l'emploi systématique de la greffe de peau libre prélevée au dermatome, chaque fois qu'on ne peut fermer une plaie opératoire avec la peau avoisinante.

Il faut toujours avoir présente à l'esprit cette possibilité de guérison par greffe qui simplifie les suites opératoires de nombreuses interventions et abrège considérablement les délais de cicatrisation.

Dans certaines amputations du sein pour large néoplasme ulcéré, il est très facile de recouvrir la plaie opératoire par un vaste lambeau prélevé au dermatome. On obtient ainsi une cicatrisation rapide et de bonne qualité.

La greffe de peau libre apporte la solution idéale. D'ailleurs, si l'on ne veut pas prolonger l'intervention, elle peut très bien se faire dans un deuxième temps, quelques jours après l'intervention principale. Dans l'intervalle, il suffit de panser la plaie au tulle gras, après application de sulfamides.

Il en est de même pour l'exérèse chirurgicale des épithéliomas cutanés; la greffe de peau libre permet toujours une fermeture primitive.

Dans tous ces cas où, après exérèse, on greffe sur du tissu sain, le succès est la règle et l'on obtient une guérison définitive.

Les cinq observations qui suivent le démontrent :

Observation XXXV

Epithélioma du sein.

(Service de M. le Professeur Papin)

A... (Blanche), quarante-quatre ans.

Opérée pour néoplasme du sein, en novembre 1946, a présenté une large désunion de la plaie opératoire, ayant cicatrisé incomplètement par seconde intention.

En juin 1948, soit un an et demi après, il persiste encore une surface cruentée de 8 cm. × 6 cm., sur laquelle des greffes de Davis auraient échoué.

On recouvre cette plaie par un lambeau prélevé au dermatome, avec un résultat excellent, la cicatrisation totale étant obtenue en quelques jours.

Observation XXXVI

(Service de M. le Professeur Papin)

N... (Augustine), quatre-vingt-trois ans.

Présente un très volumineux épithélioma ulcéré du sein droit, infecté, avec des hémorragies et un écoulement sanieux important.

Après un traitement radiothérapique à dose anti-inflammatoire, on se contente, en raison du grand âge de la malade, d'enlever simplement cette volumineuse tumeur, sans toucher au grand pectoral. Malgré un décollement cutané important, il persiste une perte de substance, comme une large paume de main, que l'on recouvre par une greffe libre prélevée au dermatome.

Dix jours après, la greffe a pris en totalité, et la malade quitte le service.

Observation XXXVII

(Service de M. le Professeur Papin)

A... (Edmond), soixante-sept ans.

8 novembre 1947. — Il s'agit d'un homme présentant un gros néoplasme du sein gauche avec ulcération de toute la région mamelonnaire.

Opération de Halsted (Docteur Pétriat). — La fermeture des plans superficiels est difficile. La suture tire, malgré un décollement cutané étendu de la région dorsale.

Suites opératoires : la partie moyenne de la cicatrice opératoire se sphacèle sur une étendue d'une paume de main.

Vingt jours après : excision de l'escarre. On place une greffe cutanée prélevée au dermatome. Cicatrisation complète en quelques jours.

On revoit le malade deux mois après : la zone greffée ressemble en tous points aux téguments normaux.

Observation XXXVIII

Epithélioma cutané.

(Service de M. le Docteur Bardon)

L... (Marie-Louise), soixante-treize ans.

14 mai 1947. — Epithélioma cutané de la région temporale droite, dont l'exérèse détermine une plaie de 6 cm. × 5 cm., que l'on comble par un greffon prélevé au dermatome.

Cicatrisation complète en dix jours.

Observation XXXIX

(Service de M. le Docteur Bardon)

L... (Jean), quatre-vingt-quatre ans.

12 avril 1948. — Présente, à la partie supérieure de la joue gauche, un épithélioma cutané, ulcéré sur toute la surface.

Exérèse large de la tumeur et comblement de la perte de substance par une greffe libre prélevée au dermatome.

Cicatrisation complète en quelques jours.

Nous voyons que, dans les deux cas où l'on a fermé par suture, la plaie opératoire s'est désunie et sphacélée, malgré les décollements cutanés que l'on avait pratiqués. La greffe secondaire a permis alors une guérison rapide et définitive.

Dans le troisième cas, où l'on a fait une greffe immédiate, la cicatrisation complète a été obtenue en dix jours.

Nous rapportons trois cas d'ulcères variqueux traités par greffe libre dermo-épidermique prélevée au dermatome, après excision large de l'ulcère.

OBSERVATION XL

Ulcère variqueux.

(Service de M. le Docteur BARDON)

T... (Jean), cinquante ans.

12 mai 1947. — Ulcère variqueux de la face interne de la jambe droite, déjà traité par des greffes de DAVIS, qui s'est réouvert lorsque le sujet a repris le travail. Sans excision préalable, on fixe sur l'ulcération un greffon prélevé au dermatome.

Echec de la greffe.

Cet échec s'explique facilement par le fait que l'on a greffé sans excision préalable de l'ulcère.

OBSERVATION XLI

(Service de M. le Docteur BARDON)

L... (Marie-Jeanne), cinquante-sept ans.

Entre le 25 février 1948, avec une fracture de DUPUYTREN, ouverte au niveau de la malléole tibiale, à travers un volumineux ulcère variqueux qui remonte jusqu'à la partie moyenne de la jambe.

Intervention. — En raison du tissu scléreux qui double l'ulcère, il est impossible de fermer le foyer de fracture. On pratique l'excision de l'ulcère, avec une épaisse couche de tissu fibreux, et on recouvre cette vaste plaie par des greffons prélevés au dermatome.

Appareil plâtré après réduction de la fracture.

Suites opératoires. — Les greffes prennent en presque totalité, mais il se produit un sphacèle au niveau du foyer de fracture. Comme le déplacement de la tibio-tarsienne s'est reproduit, on en pratique la résection, ce qui permet de maintenir le pied en bonne position.

Plâtre. Au bout de deux mois, la cicatrisation est totale et la marche est reprise sans inconvénient. Il est intéressant de noter que la peau greffée est rosée, souple, mobile, indolore, comme des téguments normaux.

Un autre ulcère sur l'autre jambe, cicatrisé depuis plusieurs mois, s'est réouvert spontanément durant le séjour au lit, et n'a plus cicatrisé malgré le repos.

Au fond, nos résultats ne font que confirmer cette notion bien connue que les ulcères variqueux sont de très mauvais terrains pour les greffes, quelles qu'elles soient; même lorsque la greffe prend, et lorsque la cicatrisation est obtenue, on peut toujours se demander si, à la reprise du travail, l'ulcération ne récidivera pas.

Néanmoins, on peut affirmer que si l'on a pratiqué une excision complète du tissu fibreux de l'ulcère, on peut obtenir une guérison de longue durée.

Observation XLII

(Service de M. le Docteur Bardon)

P..., quarante-cinq ans, docker.

A présenté, en août 1947, un ulcère variqueux qui cicatrise après un mois de repos, mais récidive dès la reprise du travail. La cicatrisation n'étant pas obtenue au bout de trois mois d'hospitalisation, le malade est envoyé dans le Service, pour greffe.

Intervention, le 7 avril 1948. — Excision de l'ulcère, qui enlève une épaisse couche de tissu fibreux. Ligature de quelques vaisseaux qui saignent. Après application de sulfamides, mise en place d'un greffon prélevé au dermatome et fixé par des points au fil de lin.

Quelques jours après, on constate que, seule, la partie centrale du greffon est prise. Après nettoyage au sérum physio-

logique, on recouvre alors la surface cruentée par des greffes de Davis.

En quelques jours, la cicatrisation totale est obtenue.

Deux mois après la reprise du travail, la guérison est maintenue.

Dans ces deux cas, la prise de la greffe a été parfaite. On peut penser qu'il en sera ainsi chaque fois qu'on pratiquera l'excision complète de l'ulcère et de l'épaisse couche de tissu scléreux qui le double, de façon à greffer sur des tissus à vif, bien vascularisés.

La cicatrisation est totale et rapide, et la greffe prend comme sur une plaie fraîche.

Mais on peut se demander si le résultat se maintiendra et si, avec la reprise du travail, le moindre traumatisme ne provoquera pas une récidive. Nous manquons de recul pour juger.

Il est, en effet, à craindre que les conditions locales, les troubles trophiques, qui ont été à la base du premier ulcère, ne se reproduisent.

Il est intéressant, cependant, de noter dans l'observation XLI, que la malade présentait, sur l'autre jambe, un ulcère cicatrisé depuis plusieurs mois, qui s'est réouvert spontanément durant le séjour au lit, et qui n'a pas cicatrisé malgré le repos.

On peut expliquer, par un cercle vicieux, la ténacité désespérante de ces ulcères, et leur tendance à la récidive. En effet, ces ulcères ont leur cause dans des troubles trophiques locaux qui entraînent une sclérose réactionnelle des tissus; cette sclérose, à son tour, aggravant les troubles trophiques.

On peut donc supposer qu'après l'excision complète de l'ulcère, la guérison se maintiendra, du moins jusqu'à ce que le tissu scléreux soit reformé.

Quoi qu'il en soit, on ne peut nier que la greffe de peau libre, pratiquée après excision complète, ne soit le meilleur et le plus rapide traitement des ulcères variqueux, même si on ne peut assurer une guérison définitive.

INDICATIONS GÉNÉRALES DES GREFFES DE PEAU LIBRE PRÉLEVÉES AU DERMATOME

Avant d'exposer rapidement les indications générales des greffes de peau libre au dermatome, il est utile de rappeler quelles sont les possibilités de l'appareil et les avantages qu'il présente.

En effet, si le dermatome n'est qu'un moyen nouveau de prélever des greffes, c'est, sans conteste, le plus pratique de tous les appareils qu'on a proposés jusqu'ici.

Certes, son fonctionnement n'est pas automatique et ne met pas à l'abri des maladresses, mais avec une certaine expérience, lorsque l'on a « le coup de main », il rend de grands services dans le prélèvement des greffes.

Avant lui, le prélèvement d'une tranche de peau de faible épaisseur était difficile. Avec de l'habitude, on pouvait prélever au rasoir des lambeaux assez longs, mais ils étaient irréguliers dans leur forme et dans leur épaisseur.

Avec le dermatome, au contraire, on peut prélever, sur toute la surface du corps, des greffons de vaste taille et d'épaisseur absolument uniforme, déterminée à l'avance. Si l'on est limité par la peau à prélever, on peut même refendre les greffes, ce qui permet de recouvrir une surface triple de la surface donneuse.

Chaque fois que l'on aura un lambeau cutané arraché ou décollé, mais utilisable, on peut, après l'avoir traité au dermatome, le récupérer comme greffon, alors que, réappliqué simplement, il était voué au sphacèle.

De plus, avec un peu d'habitude, on peut, avec le dermatome, prélever les greffons de forme quelconque, quelle que soit cette forme et si compliquée soit elle, suivant un « patron » préétabli, calqué sur la surface à greffer. Il suffit pour cela de reporter le calque sur la peau avec une encre dermographique stérile, et de n'enduire de colle que la surface que l'on veut prélever.

On est assuré d'avoir une plaie de prélèvement bien plane et, par là même, d'avoir, en dix ou quinze jours, une cicatrice régulière, sans risque de cicatrice vicieuse; elle peut être à nouveau utilisée comme greffon.

La greffe de peau libre, prélevée au dermatome, est le procédé de choix pour recouvrir les pertes de substance cutanée récentes ou anciennes, dont la suture directe ne peut être effectuée, soit à cause de l'étendue des lésions, soit parce qu'une suture sous tension entraînerait une gêne du point de vue fonctionnel.

On aura ainsi la possibilité de traiter toutes les plaies dont l'épidermisation serait ou trop longue ou impossible : vaste plaie traumatique ou opératoire, plaie par brûlure, plaie résultant de l'excision d'escarre, d'ulcérations trophiques, de cicatrices vicieuses, etc., avec la certitude d'une cicatrisation rapide.

Que l'on ait affaire à une plaie fraîche, une plaie atone ou une cicatrice vicieuse, la greffe au dermatome s'impose chaque fois qu'est indiquée une greffe de peau libre. Elle remplace avantageusement, dans tous les cas, la greffe en pastilles ou la greffe au rasoir.

La greffe libre doit être utilisée dans les brûlures graves, de grande étendue, comme nous y avons déjà insisté. En un mot, l'indication est impérieuse, chaque fois qu'une cicatrisation rapide est nécessaire pour la conservation d'une articulation, au niveau des articulations et tout particulièrement au niveau des mains.

Mais il y a des cas où la greffe dermo-épidermique ne peut donner des résultats satisfaisants parce que le lit sur

lequel on l'applique ne peut assurer sa nutrition, car il est mal vascularisé; c'est le cas du tissu osseux par exemple. Dans tous les cas, rares à la vérité, où l'on doit greffer sur des tissus peu vascularisés, la greffe pédiculée, dont le pédicule assure la nutrition, est indiquée. En même temps, elle présente l'avantage d'être plus épaisse ou même d'être doublée de tissu cellulo-adipeux, et assure ainsi une cicatrice plus « étoffée ».

Mais, surtout, il est des cas où la greffe de peau libre n'est pas appropriée au tissu de la région; par exemple, sur les surfaces exposées à supporter des poids ou des pressions, au niveau des tendons ou des saillies osseuses, la cicatrice fournie par la greffe dermo-épidermique en lambeau est trop fragile. De même, lorsqu'il faut remplacer des tissus perdus, lorsque les tendons sont à nu par exemple, la greffe dermo-épidermique ne peut apporter l'étoffe nécessaire.

Dans tous ces cas, la greffe pédiculée doit être seule employée, car si l'on fait une greffe libre de peau totale, les chances de prises sont minimes; si le dermatome permet évidemment de prélever de tels greffons, l'expérience montre que les chances de prises sont à l'inverse de l'épaisseur du greffon.

Ainsi, on est dans une alternative : ou prendre un greffon de peau totale qui a peu de chances de survie, ou prendre un greffon mince qui prendra facilement, mais dont la cicatrice ne satisfera pas aux conditions locales.

Dans ces cas, il faut donc faire une greffe pédiculée, mais là encore le dermatome peut rendre d'appréciables services pour épidermiser facilement la surface donneuse du lambeau.

Nous avons vu que, dans les lésions complexes des membres, l'indication est plus relative que dans les cas de lésions uniquement cutanées. Néanmoins, l'utilisation de greffons prélevés au dermatome peut rendre aussi de grands services.

Nous rappelons tout particulièrement l'indication capitale fournie par les brûlures : toute brûlure qui ne peut cicatriser *per primam* exige une greffe précoce. Lorsqu'elle est possible, on fait une greffe immédiate. Dans tous les autres cas, on fera une greffe retardée, après l'ablation du premier pansement, le dixième jour. Seul, le dermatome permet de recouvrir facilement les vastes surfaces brûlées.

Nous avons vu également les services que peut rendre la greffe de peau libre dans le traitement opératoire des cicatrices vicieuses.

De même, cette technique permet de traiter efficacement des plaies atones diverses : ulcères variqueux, brûlures par liquide caustique, gelure, radiodermite.

En résumé, il y a :

1° Des indications majeures de la greffe de peau libre. Ce sont les lésions uniquement cutanées, quelle que soit leur étiologie;

2° Des indications plus relatives dans les cas où la perte de substance cutanée s'accompagne de lésions des tissus sous-jacents : muscles, tendons, os, articulations.

Les progrès réalisés à l'heure actuelle dans le traitement du choc, les antibiotiques, permettent de mettre rapidement en œuvre la greffe cutanée, dans tous les cas où elle est indiquée.

De plus, nous avons vu qu'une technique minutieuse permet de réussir la greffe dans presque tous les cas. C'est donc une méthode qu'on peut proposer, avec la certitude d'un résultat excellent.

Le dermatome est actuellement le seul moyen de recouvrir facilement de vastes surfaces cutanées. La greffe de peau libre en lambeaux prélevés au dermatome est bien plus maniable que la greffe pédiculée et lui sera préférée, sauf indications précises.

Elle est également préférable à la greffe en pastilles qui est plus théorique que pratique pour recouvrir des plaies

d'une grande étendue, et qui, plus est, donne des cicatrices inesthétiques et fragiles. La greffe en pastilles garde, à notre avis, peu d'indications; tout au plus, peut-on s'en servir pour recouvrir de petites surfaces; c'est une opération bénigne que l'on fait à l'anesthésie locale.

De même, pour le prélèvement des greffons, le dermatome doit être préféré à tout autre moyen : le prélèvement est facile, rapide, et la surface donneuse cicatrise en quelques jours, après un simple pansement.

Si le dermatome n'a pas modifié les indications des greffes de peau libre, il permet d'en faire une large utilisation et, ce qui n'est pas négligeable, il permet de faire des greffes d'une manière élégante et agréable.

CONCLUSIONS

1° Le dermatome de Padgett est un moyen nouveau de prélever des greffes dermo-épidermiques.

C'est le plus simple et le plus pratique de tous les appareils utilisés jusqu'ici dans ce but.

2° Il présente des avantages incontestables :

a) Il permet de prendre, en n'importe quelle partie du corps, des lambeaux :

— de grande taille,

— d'épaisseur absolument uniforme;

b) Avec une certaine expérience, il permet, en outre, de prendre des greffons de forme quelconque, suivant un patron préétabli, calqué sur la surface à greffer;

c) Son maniement facile rend agréable et rapide le prélèvement des greffons;

d) Grâce à lui, en suivant une technique rigoureuse, on est assuré, en pratique, de la réussite de la greffe.

3° Le dermatome n'a pas modifié les indications générales des greffes de peau libre, mais par la qualité des résultats obtenus, il en permet une plus large utilisation.

Son emploi systématique assure la guérison rapide de toutes les vastes pertes de substance qui intéressent uniquement le revêtement cutané, qu'elles soient traumatiques, comme les arrachements cutanés et les scalps, ou opératoires, telles que les plaies qui résultent de l'ablation de tumeurs sous-cutanées, ou de l'excision de cicatrices chéloïdes.

Le dermatome mérite une place de choix dans le traitement des brûlures étendues, en permettant de faire des greffes cutanées de grande surface; il a, dans une certaine mesure, amélioré le pronostic vital, mais, surtout, il a transformé le pronostic fonctionnel des brûlures graves.

4° Pour toutes ces raisons, le dermatome devrait, à l'heure actuelle, faire partie du matériel de tout chirurgien.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : *Le Doyen*,
R. DUPÉRIÉ.

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
F. PAPIN.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 23 Octobre 1948.
Le Recteur,
A. MARCHAUD.

BIBLIOGRAPHIE

Nous ne citons ici que les auteurs que nous avons consultés. Nous renvoyons, pour la bibliographie complète, à la thèse du Docteur CHEVALIER.

BARRON. — Réussite des greffes cutanées. *British Medical Bulletin*, t. III, n°s 4 et 5, année 1945.

BOUHIER. — Les greffes cutanées de la main brûlée. Thèse, Montpellier, 1942.

BRANCH et WILKINS. — La méthode des greffes cutanées, par contact coagulant dans le traitement des brûlures et des blessures. *Surg.*, Saint-Louis, avril 1946. In *La Sem. des Hôp. de Paris*, n° 32, 14 juin 1946.

BROWN. — Réparation de la surface des brûlures complexes. *The Journ. of Bone and Joint Surgery*, n° 3, année 1944. In *Journ. de Chir.*, n° 3, 1947.

BROWN et CANSION. — Greffon de toute l'épaisseur de tissu cutané du cou, pour la réfection de la fonction ou de la coloration des paupières et de la face. *Annals of Surgery*, Philadelphia, vol. 121, n° 5, année 1945.

CANNADAY. — Les greffes de peau en chirurgie générale. *Arch. of Surgery*, Chicago, vol. 52, n° 3, mars 1946.

— Utilisation des greffes dermiques. *Arch. of Surgery*, Chicago, vol. 52, n° 3, mars 1946. In *Journal de Chir.*, t. 62, n° 11, année 1946.

CHEVALIER. — Pratique anglo-américaine des greffes de peau libre, de 1939 à 1947. Thèse, Bordeaux, 1947.

CLARK, MINE et TODD. — Fixation des greffes cutanées par le plasma humain et la thrombine. *Lancet*, Londres, t. 1, n° 16, année 1945.

CLARKSON et LAWRIE. — Le traitement et la réfection chirurgicale des brûlures cutanées. *British Journ. of Surg.*, Bristol, vol. 33, n° 132, avril 1946.

CONVERSE. — Greffes cutanées du dos de la main. Emploi d'un dermatome de grande taille pour obtenir des greffons d'une seule pièce. *Annals of Surgery,* Philadelphia, vol. 121, n° 2, février 1945.

DAVIS. — Le traitement plastique tardif dans les cicatrices de brûlures et les difformités. *Journ. of the Americ. Assoc.*, n° 125, année 1944.

DEBEYE. — Greffes cutanées. *Revue d'Odontologie, de Stomatologie et Maxillo-Faciale,* octobre 1947.

— Les greffes cutanées libres. *Presse Méd.*, 17-24 mars 1948.

DOR. — Brûlures des membres inférieurs. Séquelles traitées par greffes dermo-épidermiques. Résultats après interventions multiples. *Bull. de la Soc. de Chir. de Marseille,* n°s 7 et 8, 1946.

DUFOURMENTEL. — Vastes brûlures faciales traitées par greffes libres. *Revue de Stomatologie,* t. 47, n° 3, avril 1941.

EISENSTODT. — Greffes cutanées chez des sujets brûlés moribonds. *Amer. Journ. of Surg.*, New-York, vol. 79, n° 2, 1945.

FARMER et WOODHOUSE. — Recouvrement du dos de la main après des brûlures. *Annals of Surg.*, Philadelphia, vol. 122, n° 1; 1945.

GALTIER. — Greffes de peau totale. *Journal de Chirurgie,* t. 2, 1938, p. 322.

GLUCKSMANN. — Hypertrophie des cicatrices. *Brit. Medic. Bull.*, t. 3, n°s 4 et 5, 1945.

GOSSET. — Les progrès récents de la thérapeutique des brûlures. *Presse Médicale,* 6 octobre 1945.

GREEN. — Traitement local des brûlures thermiques. *British Medic. Bull.*, t. 3, n°s 4 et 5, 1945.

GURD et GERRIE. — Le traitement plastique précoce des brûlures profondes. *Journal of the Americ. Assoc.*, 1944, p. 125.

HUBER. — Traitement précoce des brûlures de guerre, par greffes dermo-épidermiques. *Mémoires Acad. de Chirurgie,* n°s 10, 11 et 12, année 1945.

ISELIN. — L'emploi des greffes et autoplasties cutanées dans les blessures de la main et des doigts. *Mémoires Acad. de Chirurgie,* 21 mai 1941.

KELLY, ROSATI et MURRAY. — Ostéomyélite traumatique, emploi de greffes cutanées. *Annals of Surg.,* Philadelphia, vol. 121, n° 1, 1945.

KILNER. — Greffes cutanées et autoplasties. XX^e Congrès de la Soc. Internat. de Chirurgie. In *Presse Médicale,* 11 octobre 1947.

KING. — Greffes cutanées immédiates après traumatismes. *Surgery, Gynecology and Obst.,* Chicago, vol. 81, n° 1, année 1945.

MAC CORKLE et SILVANI. — Choix du temps de la greffe cutanée pour les pertes de substance étendues résultant de brûlures thermiques profondes. *Annals of Surg.,* Philadelphia, vol. 121, n° 3, année 1945.

MAY. — Méthode et progrès de la greffe cutanée. *The Surgical Clinics of North America, Philadelphia, Number,* 1947.

MEDAWAR. — Etude expérimentale des greffes cutanées. *British Medical Bulletin,* t. 3, n^os 4 et 5, 1945.

MERLE D'AUBIGNÉ. — Chirurgie réparatrice des membres.

MEYER. — Greffe correctrice d'ulcérations rebelles. *Annales de Dermatol. et Syphiligraphie,* n° 3, année 1947.

MOREL, FATIO et TUBIANA. — Brûlures des mains. *Journal de Chirurgie,* t. 64, n^os 7-8, 1948.

MORONEY. — Conservation du métacarpe par greffes cutanées et osseuses, chez trois malades. *Brit. Journ. of Surg.,* Bristol, t. 32, n° 3, 1945.

PADGETT. — Le traitement des brûlures graves, en particulier la greffe cutanée. *Arch. of Surgery,* Chicago, t. 35, n° 1, année 1937.

— Greffes de peau dans les brûlures graves. *Americ. Journal of Surg.,* février 1939.

— Indications pour la détermination de l'épaisseur des greffes cutanées comprenant d'un tiers à deux tiers de l'épaisseur de la peau. *Americ. Journ. of Surg.,* t. 72, n° 5, 1945.

PARANT. — Contribution à l'étude des brûlures par accident d'aviation. Thèse, Bordeaux, 1947.

ROCHER. — Réfection esthétique de la face (après brûlures) par greffons libres de peau. *Bordeaux Chirurgical*, juillet-octobre 1944.

ROUS. — L'activation des greffes cutanées. In *La Semaine des Hôpitaux de Paris*, n° 32, 1946.

RUDLER. — Sur le traitement local des brûlures. In *La Semaine des Hôpitaux de Paris*, n° 21, année 1945.

SHEEMAN. — Fixation plasmatique dans les greffes cutanées. *The Lancet*, Londres, t. 2, n° 13, année 1944.

TURCOT. — Autoplasties et greffes cutanées. *Laval Médical*, vol. 12, n° 3, 1947.

URKOV. — La greffe cutanée en chirurgie générale. *Americ. Journal of Surg.*, New-York, vol. 68, n° 2, 1945.

— Le brûlé grave. *Americ. Journal of Surg.*, n° 71, 1946.

VIRENQUE. — Lambeaux doublures par greffes dermo-épidermiques et épidermiques, dans le traitement des mutilations faciales. *La Semaine des Hôpitaux de Paris*, mai 1944.

WERSTER, ROWLAND. — Les greffes cutanées dans les brûlures du dos de la main. *Annals of Surgery*, Philadelphia, t. 124, n° 2, année 1946.

WINTGENS. — La technique moderne des greffes. *Journ. des Praticiens*, n° 34, 1946.

Bordeaux. — Imp. E. DROUILLARD, 3, place de la Victoire.